No.127
March 1999



Art Director
加藤　恵 MEGUMI KATO

Designers
エステム
茶山 香織 KAORI CHAYAMA
谷本 里奈 RINA TANIMOTO
石井 充子 MITSUKO ISHII

Photographers
大内 政典 MASANORI OUCHI
山本 季之 TOSHIYUKI YAMAMOTO
斉藤　泉 IZUMI SAITO
和田 和美 KAZUMI WADA

Stylist
黒田 多美子 TAMIKO KURODA

Editor in Chief
豊岡 昭彦 AKIHIKO TOYOOKA

Managing Editor
今井 健史 KENJI IMAI

Associate Editors
島川 敏範 TOSHINORI SHIMAKAWA
高橋　誠 MAKOTO TAKAHASHI
塩崎 泰三 TAIZO SHIOZAKI
岡本　浩 HIROSHI OKAMOTO
山口　愛 AI YAMAGUCHI
南波 俊幸 TOSHIYUKI NANBA
雨宮 秀樹 HIDEKII AMEMIYA
渡邊 邦子 KUNIKO WATANABE

Editorial Staff
吉田 浩章 HIROAKI YOSHIDA
姉歯　康 YASHUSHI ANEHA
ランディング
市井文化社

Publisher
中藤 文男 FUMIO NAKAFUJI

CONTENTS
MACLIFE



Cover Design：MEGUMI KATO
Cover Photo：MASANORI OUCHI
Stylist：TAMIKO KURODA

表紙：
グレープ
ストロベリー
ブルーベリー
タンジェリン
ライム

月刊マックライフ　1999年3月号（No.127）
平成11年3月18日発行 第11巻第3号通巻121号
定価 980円（本体933円）
発行／株式会社エクシードプレス
発売／株式会社ビー・エヌ・エヌ
〒102-0074　東京都千代田区九段南2-7-6
相互九段南ビルディング

編集部　TEL 03-3238-9261／FAX 03-3238-9584
販売部　TEL 03-3238-1622／FAX 03-3238-1324
広告部　TEL 03-3238-1623／FAX 03-3238-1324
印刷／図書印刷株式会社

応募総数
31,120通

読者が選ぶベスト・ソフト＆ハード

MACLIFE GrandPrix'98 結果発表





各部門のグランプリに贈られたトロフィ(左)
と準グランプリに贈られた楯（上）

92年に始まり，今回で第7回を迎えたMACLIFE Grand Prix。この1年でリリースされたMacintosh関連のソフトウェア／ハードウェアのなかから，もっとも優れていると思う製品を『MACLIFE』読者の投票によって選ぶものである。また，今回から，今年1年だけではなく，これまでの中でもっとも印象に残ったソフトウェア／ハードウェアも投票してもらった。

MACLIFE Grand Prix '98は，『MACLIFE』No.123/11月号で告知し，読者からの投票を受け付けた。投票していただいた読者1名にiMacが当たることもあってか，11月17日の締め切りまでに，31,120通の応募があった。

集計の結果，ソフトウェア8部門，ハードウェア7部門でそれぞれグランプリが決定し，さらに各部門に準グランプリとして2製品を選出した。受賞製品の発表は次ページ以降に掲載した。

受賞製品は『MACLIFE』の読者の厳しい目で選ばれたものであり，市場でも評価の高いものばかりが選ばれている。

また，オールタイムベストハードでは，最近発売されたという時間の利があるもののiMacがSE/30を押さえて受賞したことは，いかにiMacのデビューが鮮烈であったかを裏づける結果となっている。

iMac，新Power Macintosh G3の出現で99年はサードパーティ各社からさまざまなソフトウェア／ハードウェアが多数発売される予定である。次回のMACLIFE Grand Prixでは，あまりの多くの製品のなかからグランプリを選ぶのが大変というくらい，Macintoshに関する多くのすぐれた製品の登場を期待したい。

iMac当選者

大阪府 長江久美子さま



ご当選，おめでとうございます！

Present 受賞製品をプレゼント！

グランプリを受賞されたメーカー各社から，投票していただいた読者のみなさまへ多数のプレゼントを提供していただきました。各社の受賞製品に赤丸がついているものがそうです。

応募方法は，本誌の綴じ込みの読者ハガキまたは電子メール（CD-ROM MACLIFEに送付フォーム収録）の「グランプリプレゼント」欄に希望の製品をご記入のうえ，お送りください。締め切りは，3月17日（当日消印有効。電子メールは当日到着分まで）。なお，当選者は，5月号のMAIL BOXのコーナーで発表いたします。

ビジネスアプリケーション部門 グランプリ

Microsoft Office 98 Macintosh Edition

マイクロソフト(株)

Present 2名





マイクロソフト株式会社
アプリケーション製品統括部
コーポレートマーケティング
グループ
プロダクトマネジャー
鶴淵 忠成氏

まさか，発売後数カ月でこのような賞を頂けるとは夢にも思わず，受賞の連絡を頂いたときは自分の耳を思わず疑ってしまいました。前バージョンから数えて約3年間，『もう，Mac版のOfficeなんてバージョンアップされないんだろうな…』というのが大多数のユーザー様が感じていたことだと思います。

しかし，一昨年（97年），MACWORLD Tokyoで初めて日本語版のOffice 98を発表したとき，来場者の皆様の関心が予想以上に高く，いままで3年間待っていただいた(失望していた？)ユーザー様に自信を持って勧められる，と確信し，以後，Windowsのマイクロソフト，ではなく，Macintoshのアプリケーションを開発・販売しているマイクロソフト，という意識で仕事をするように努めてきました。

正直，マイクロソフトという看板を背負って，どこまでユーザー様に製品をご理解頂くことができ，また，マイクロソフトそのものをご理解頂けるのか，売上に現われないイメージ的な部分はどう思われているのか，様々な疑問が毎日のように浮かんでは消える，ということの繰り返しだったのですが，今回このような栄えある賞を頂くことにより，少し安心することができました。

Office 98に票を投じていただいた読者の皆様に，この場をお借りして心よりお礼申し上げます。

これからも，日本のMacintoshユーザーの皆様に，革新的で使いやすい(Windowsユーザーが羨むような?!)ソフトウェア製品をご提供させていただきたいと思います。

私達は，移植ではなく，開発をしています。また，Macintoshをご利用頂いているユーザー様が，製品に対して，マイクロソフトに対して何を期待しているのか，ということを理解することに時間を費やし，すべての作業を進めています。そのため，開発担当もマーケティング担当も社外で色々なユーザー様と交流をしたいと考えておりますので，機会があれば，是非ご連絡ください。

準グランプリ

ファイルメーカー *Pro 4.0*

ファイルメーカー(株)

EGWORD Ver.8.0

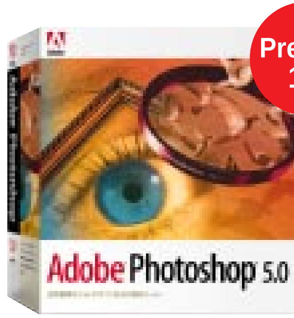
(株)エルゴソフト

グラフィックス＆DTP部門 グランプリ

Adobe Photoshop5.0 日本語版

アドビシステムズ(株)

Present 1名





アドビシステムズ株式会社
マーケティング本部
プロダクトマーケティング
プロダクトマーケティング
マネージャー
中村 真理子氏

この度はAdobePhotoshopをMACLIFE Grand Prix'98の「グラフィックス&DTP」部門および「オールタイムベストソフト」にご選定いただきありがとうございました。

「グラフィックス&DTP」部門でグランプリをいただいたAdobePhotoshop 5.0は，98年７月に発売された最新バージョンで，マルチプルアンドゥ，再編集可能な文字レイヤーと文字ごとにフォーマット設定できる文字ツール，拡張されたカラーマネージメント，ドロップシャドウなどをワンタッチで適用でき効果がライブで残るレイヤー効果など，書ききれないほどの新機能・拡張機能を備えた非常に充実したリリースでした。その点をご投票いただいた皆様にもご評価いただけたのではないかと思います。

今回からの新ジャンル，「オールタイムベストソフト」としての受賞はさらに感慨深いものです。今まで「グラフィックス（プロフェッショナル)」部門グランプリ，「ソフトウェア」部門グランプリ，そして今年の「グラフィックス&DTP」部門など数々の賞を頂いてまいりましたが，"The Macintosh Life Style"を長年追求してこられた『MACLIFE』読者の皆様から“一番好きだったソフトウェア”として選んでいただいたということに大きな価値を見出しております。

これからもさまざまな場面でのあらゆる画像作成のためのベストツールとしてお使いいただける製品を作っていきたいと思っております。

準グランプリ

Adobe Illustrator 8.0 **日本語版**

アドビシステムズ(株)

QuarkXPress 4.0J

クォークジャパン(株)

ユーティリティ部門 グランプリ

Norton Utilities for Macintosh 4.0

(株)シマンテック

Present 2名





株式会社シマンテック
コンシューマ市場本部
コンシューマ・マーケティング部
プロダクトマネージャ
坂 恵理子氏

この度は，MACLIFE Grand Prix '98，ユーティリティ部門グランプリをいただき，本当にありがとうございます。

昨年は「Norton Utilities」が1984年に最初に発売されて，ついに15周年を迎えることとなりました。

「Norton Utilities for Macintosh（NUM）バージョン4.0」では登録ユーザー数も20万を超えるまでに成長し，ここまで「NUM」がMacユーザーの皆様にご利用いただいているのは，みなさまのサポートのおかげであると実感しております。

バージョン4.0ではMac OSの拡張フォーマットであるHFS+に対応したわけですが，今回は対応にかなり時間がかかり多くのユーザーにご迷惑をかけてしまいました。新バージョンでの表面的なユーザーインターフェイスに大きな違いはありませんが，HFS+に対応するためにコードの部分の書き換えが必要だったことと，HFS+で増加する管理ファイルを高速に処理するため，ほとんどのコードをPower PCネイティブにする必要があり，かなり時間を必要としました。ユーザーからいただく登録はがきや雑誌のコメントで「NUM」のHFS+対応を待つユーザーの声を目にする間にも，iMacなど新しいMacが市場に紹介され，プレッシャーを感じる毎日でした。そんななか，やっと「NUM4.0」をおとどけすることができ，またこのような賞をいただいたことは本当にうれしいかぎりです。

昨年はMacユーザーにとって非常にエキサイティングな年でした。今年もMacユーザーにとって非常に楽しみな年となりそうです。今後もより多くのMacユーザーの方にご利用いただくためにも，今年予定されている新しいMac OSへはいち早く対応できるよう努力していきたいと思っております。

iMacの登場で，Macでインターネットをされる方が非常に多いと思いますが，インターネットを使用することで，ウィルスによる被害やディスクのメンテナンスなどの問題がおこります。

シマンテックは「Norton Utilities」，「Norton AntiVirus」などのユーティリティ・ソフトを通じて，すべてのパソコンユーザーが，安心してパソコンをお使いいただけるように，信頼性の高い製品を今後も出しつづけていきます。

今後ともシマンテック製品をよろしくお願いします。

準グランプリ

Norton Antivirus for Macintosh 5.0

(株)シマンテック

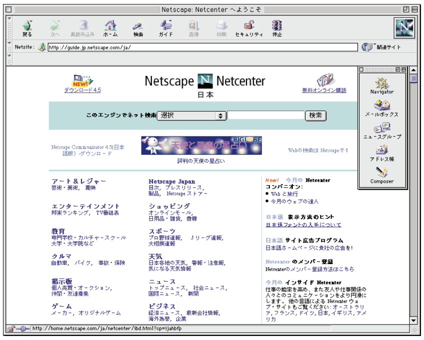
B's Crew 2.1

(株)ビー・エイチ・エー

インターネット部門 グランプリ

Netscape Communicator 4.0

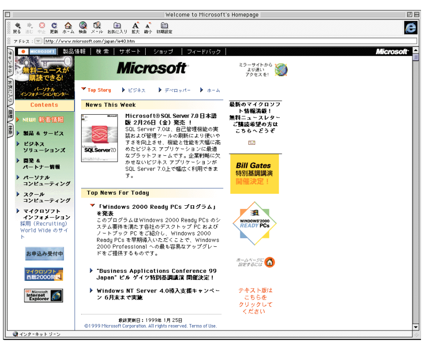
日本ネットスケープコミュニケーションズ(株)



準グランプリ

Internet Explorer 4.0

マイクロソフト(株)



準グランプリ

EUDORA PRO 4.0J

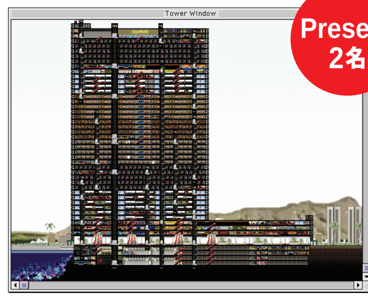
(株)クニリサーチインターナショナル



エンターテイメント部門 グランプリ

THE TOWER II

オープンブック9003(株)



Present 2名



オープンブック9003株式会社
タワー開発マネージャー
野津 幸治氏

いやー，正直言ってめちゃ嬉しいっす。MACLIFE Grand Prix '98受賞。前作の「The Tower」でもいただいたのですが，また，オフィスの入口に飾っておきたいと思います。

まずは「The Tower II」を購入していただいたユーザーのみなさまに感謝したいです。そして，読者のみなさまには，多数の投票をいただきましてありがとうございました。謝謝。

思い起こせば，「The Tower II」の開発を始めてもう4年になるんですよね。非常に長く辛かったところもありますが，こういった形で評価していただけると，その苦労も報われる感じです。開発チームのメンバーもとっても喜んでいます。

「The Tower II」は，後からいろいろなテナント・移動設備・マップなどを追加可能な「プラグイン構造」を持った，一粒で何度でもおいしいソフトです。

今年は，いよいよ，1月14日に発売した「自由の女神」マップを皮切りに，「京都駅ビルマップ」「東京タワー」などのタワーキットCDを発売していきます。それぞれ，違った楽しみ方ができるマップになっています（MAC WORLD Expoで詳細はご説明します）。

今年後半には，みなさんをあっと驚かせるようなマップも登場しますので，どうぞご期待下さい。

今後も，この受賞を励みに，様々なマップやアイテムを提供し，プラグインの楽しさを存分に引き出していきたいと考えています。そして，不況で大変な状況ではありますが，次々に新しい価値創造を行なうことによって，何とかこの状況を打開したいと思っています。

読者のみなさんにも，今年が良い年でありますように。ではMACWORLD Expoでお会いしましょう。

準グランプリ

DIABLO

(株)ソース

ぷよぷよ通

ポーステック(株)

ソフトウェア特別賞 グランプリ

宛名職人 Ver.6

(株)アジェンダ



Present 2名



株式会社 アジェンダ
代表取締役
松井 文也氏

この度は，「宛名職人Ver.6」をMACLIFE Grand Prix '98 ソフトウェア特別賞部門でグランプリに選定いただき，まことにありがとうございます。

貴誌の読者から高い評価を頂き，開発スタッフ一同大変光栄に思います。「宛名職人」は平成5年の年末にVer.1を発売以来，5度のバージョンアップを重ねて今回のVer.6となりました。開発にあたっては常にユーザーの皆様から寄せられた不満点を改良し，また時代に即した新機能やアップルから発表される新技術にいち早く対応し，決して開発側の自己満足にならぬ商品作りを目指してまいりました。

その点がユーザーの皆様に認められ，今回の受賞につながったと思います。本当に開発グループだけでなく，「宛名職人」の販売，サポートに関わった皆が心から喜んでおります。

しかし，いまだ今回の商品でもユーザーの皆様から多くの改良点，あるいは使い難い点に対する厳しいご指摘をいただいています。また，ソフトの機能面だけでなくパッケージやマニュアル・サポート体制に関してもいろいろなご指摘を受けます。

パッケージソフト開発にはこれ以上改良の余地がないという商品は存在しないと思います。

常にユーザーの皆様と一緒になって商品を改良し，新規技術を取り入れて，使いやすいユーザーインターフェイスを実現し，作り上げて行くのが最良の方法だと考えています。

開発スタッフ一同今回の受賞を励みに，さらに，ユーザーの皆様方の立場にたった使いやすく，先進機能に富み，なおかつ親しみやすいパッケージソフト開発に全力を注ぎ，また販売後のサポート体制も充実させ，ユーザーの皆様に安心して使えるソフトを開発するメーカーを目指し努力してまいります。

また，今後とも，続けてこのような名誉ある賞を受賞できるようにスタッフ一同肝に銘じて精進いたしますので，さらなる発展を遂げる「宛名職人」をどうぞよろしくお願いいたします。

準グランプリ

Virtual PC 2.0 日本語版

(株)メディアヴィジョン／(株)システムソフト

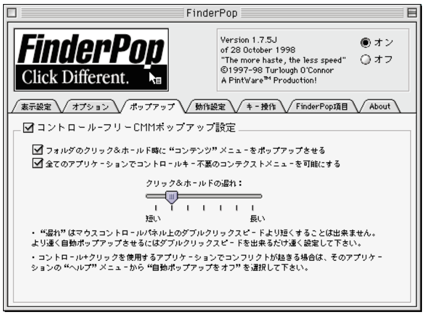
携帯ほいほい

(有)電机本舗／リュウド(株)

フリーウェア&シェアウェア部門 グランプリ

FinderPop 1.7.3

Turlough O'Connor



アイルランド
Turlough O'Connor氏

日本には，Macintoshのメリットをよく知っている，とても“loyal”なMacユーザーが多くて嬉しいですね。シェアウェアの対価ということについても，きちんとシェアウェアに対して支払い，Macのシェアウェア市場の成長を支えている人々，それが日本のMacユーザーだと思っています。FinderPopは「パイントウェア」，または「任意のシェアウェア」としていますが，私の受け取った「パイント」の半分以上が日本から送られてきたものです。

私が趣味で始めたプロジェクトが皆さんの役に立っていることがわかり，とても嬉しいです。私も楽しみながらFinderPopを開発し，改良しています。このような賞をいただきましたが，私ができるのは，『MACLIFE』の読者の皆さんにお礼の言葉を申し上げること，そしてFinderPopのさらなる改良を約束することです。

「さとうおさむ」氏はFinderPopの日本語ローカライズに尽力してくれました。彼の協力があって，日本での信用と人気が得られたのです。FinderPopを頻繁にアップデートしても，文句ひとつ言わずに数日でローカライズ版を作成していただいています。ぜひ「おさむ」氏にも称賛をお願いします！　　　　（日本語訳：秋田克彦）

準グランプリ

Kaleidoscope 2.1

Greg Landweber, Arlo Rose, Edward Voas

Graphic Converter 3.4.1

Lemke Software

コンピュータ本体部門 グランプリ

iMac

アップルコンピュータ(株)



アップルコンピュータ株式会社
代表取締役社長
原田 永幸氏



MACLIFE Grand Prix '98でiMacがグランプリを頂いたことを，大変嬉しく思います。

iMacは，これからのパーソナルコンピュータのモデルとして，性能，デザイン，使いやすさを進化させた，歴史に残る製品です。数年後にいまを振り返ったとき，iMac以前とiMac以降で，パーソナルコンピュータの世界が変わったことが鮮明に判ることでしょう。

また，iMacはエキサイティングなアップルを象徴する製品でもあります。iMacの発表以来，日本でも70以上のUSB対応の周辺機器，150以上のソフトウェアタイトルが新たに発表されています。今後とも，新たなソフトウェアや周辺機器が開発・販売され，これまでにないソリューションが提供されると思います。

このiMacを既にご購入いただいているユーザーの皆さまは，インターネットに接続しメールを始めるなど，様々にご活用いただいていると思います。ユーザーの皆さまが，やりたいことをどんどん実現できるよう，今後とも，アップルは，ベストな製品をタイムリーに提供していきたいと考えています。

準グランプリ

Power Macintosh G3 MT333

アップルコンピュータ(株)

Power Book G3 300/14"

アップルコンピュータ(株)

モニタ部門 グランプリ

APPLE スタジオディスプレイ

アップルコンピュータ(株)



準グランプリ

PANASONIC PanaFlat TX-D5L31A-J

松下電器産業(株)



準グランプリ

MITSUBISHI RDT141

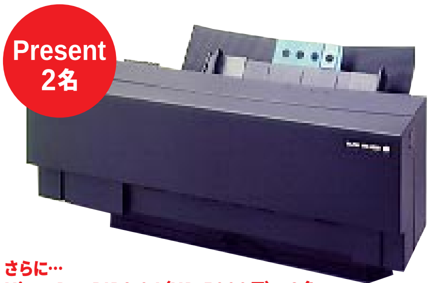
三菱電機(株)



プリンタ部門 グランプリ

ALPS MD-5000
アルプス電気(株)

Present 2名



さらに…
Micro Dry RIP2.0J (MD-5000用)…3名
昇華スタータキット…10名
インクカセット/フラッシュゴールド&シルバー 各1個…30名



アルプス電気株式会社
取締役　営業本部　副本部長
山崎 孝一氏

今回のMACLIFE Grand Prix '98プリンタ部門での受賞，まことに有難うございます。当社のプリンタは従来から多数のMacユーザーに支えられており，今回の受賞はメーカーとしましても大変誇りに感じております。

MD-5000はマイクロドライプリンタの特徴をさらに向上させるドット径階調の技術をとりいれ，グラビア／オフセット印刷により近い色表現ができるようにしました。

普通紙での画質，より光沢感のあるメタリック印刷，印刷スピードの改善を加えましたが，これらの開発のきっかけは多くの皆様からの声が大きく参考になっております。また，高精度の校正出力を可能にするMD-5000用のソフトウェアRIPを発売いたしましたが，これも日々活用いただいている皆様のご要望を元に用意いたしました。

21世紀に向けてDVD，DSC，DVC初め様々なデジタル機器が今後出揃ってきますが，より良い印刷環境を提供するべく，開発を続けたく考えております。

これからもMac同様，「ユーザーの創造性を支援するプリンタ」を目指して鋭意努力して参りたいと思っておりますので，皆様方のご支援をお願い申し上げます。

スキャナ部門 グランプリ

EPSON GT-7000ART
セイコーエプソン(株)





エプソン販売株式会社
取締役　販売推進本部長
牛島 升氏

表彰頂きありがとうございます。

当社では10年前からカラーイメージスキャナのMacintosh対応に取り組み，「高画質」，「高速」，「簡単」をコンセプトに商品の開発を進めてきましたが，今回表彰頂きました「GT-7000ART」は，そのコンセプトを具現化できた商品と自負しております。

「GT-7000ART」は，600dpi/12bit入力の高画質入力を実現するだけでなく，従来機GT-5500ARTに比べて約30%の高速化を実現しました。また，新開発のスキャンナビゲータ機能により，スキャナ本体にある「スキャナビボタン」を押すだけで，画像の取り込みからその先のアプリケーションソフトへの転送まですべて自動で実行できますので，より「高画質」な画像を，より「高速」に，より「手軽に」アプリケーションソフトに取りこむことが可能です。

今後も，継続して「高画質」「高速」「簡単」を追求し，Macintoshユーザーに優れた商品を提供していきたいと考えています。

なお，今月からはiMacや新しいPower Macintosh G3でサポートされたインターフェイス「USB(=Universal Serial Bus)」に対応したモデルも，発売を開始致しますので，ご期待ください。

デジタルカメラ部門 グランプリ

FUJI FinePix 700
富士写真フィルム(株)

Present 1名



※なお，プレゼントは，「News Area (P.184)」で紹介している富士写真フィルムから新しく発売されるデジタルカメラになります。



富士写真フイルム株式会社
電子映像事業部営業部
杉谷 浩氏

MACLIFE Grand Prix '98に選んで頂いて誠にありがとうございます。

多くの方から，支持して頂き大変光栄に存じます。

当社はちょうど10年前からデジタルカメラの開発に着手し，記念すべき10年目のモデルとして良い製品を開発でき，さらに今回このようなすばらしい賞を頂き，本当に光栄です。

デジタルカメラは製品のライフサイクルがPCより早いと言われています。しかし，私どもは「少しでもお客様に気に入っていただき，末長くご愛用して頂きたい」，そのような思いにこだわってこのカメラを開発しました。そのためにもデザインと画質は他にないいいものにしたいという思いがありました。

実際，デザインは次世代のカメラという印象といわゆる高級コンパクトカメラの質感を併せもつ，未来的なものにまとめることができました。たまたま店頭に行った時に若い女性が手にとって「これ，かっこいいよね」などと話しているのを聞くと本当にうれしく感じます。また，画質についても今までのデジタルカメラとはまったく違う別次元のものをと高い目標をもって開発にあたりました。当社はやはりフィルムを製造している会社ですから，「デジタルカメラといえども撮影した時の安心感というか，信頼が大切ではないか」と開発にあたった一人一人がこのように考えていました。

このカメラはカシオさんの「QV-10」と同じく，歴史に残るカメラだと思っています。今後もお客様に満足していただける，第二，第三の「ファインピックス700」を開発していきたいと思っています。

準グランプリ

EPSON PM-750C
セイコーエプソン(株)

EPSON PM-2000C
セイコーエプソン(株)

準グランプリ

NIKON COOLSCAN III
(株)ニコン

CANON CanoScan FB620S
キヤノン販売(株)

準グランプリ

OLYMPUS CAMEDIA C-1400L
オリンパス光学工業(株)

CANON PowerShot A5
キヤノン販売(株)

ハードウェア特別賞 グランプリ

WACOM intuos
(株)ワコム



Present
2名



株式会社ワコム
取締役　電子機器事業部長
山田 正彦氏

この度，当社のIntuosに素晴らしい賞をいただき本当にありがとうございます。これまで約2年半にわたり商品化に協力をいただいたユーザー各位とソフトウェア，ハードウェアメーカー各社の皆様に心から感謝いたします。

Intuosは当社にとってタブレットメーカーとして学んできたものの集大成であり，新しい可能性への出発点となる商品です。また技術を基礎からすべて見直すという新しい挑戦でもありました。

これまでデザイナーの創作環境は2Dから3D，Web，映像，アニメーションなどへと急速に進化，拡大してきました。その中でユーザーにとってより自然で創造的な入力環境を提案してゆくことが当社の課題だと考えています。Intuosでは2D，3D，アニメーションなどの統合環境のなかでデザイナーがコンセプトや感性をより直感的に表現するための「手になじむ知的な道具」を実現することをめざしました。開発ではまず筆先のニュアンスを表現するためにペンの筆圧感度を1,024レベルと従来の4倍に高めるとともに，高感度ペン先スイッチを新しく開発しました。また，激しい腕の動きに耐えるスピードと安定性を実現しました。

そして将来の創作環境に柔軟に対応する拡張性をめざしてインテリジェントデバイス，デバイスID，両手入力などの新しい提案を行なっています。エアブラシ，4Dマウスなどはその先駆けとなるもので，今後のアプリケーションサポートの広がりによってそのメリットを理解していただけるようになると思います。

Intuosはまだ生まれたばかりの新しい商品ですのでユーザーの皆様のご期待に応えきれていない部分も多いと考えています。皆様の率直なご意見を頂いてさらに機能，性能を高めていくとともに，新規技術を素材としてより直感的でダイナミックな創作活動のためのツールをともに創り上げてゆきたいと考えています。

今回の受賞は「これからがんばれ」のメッセージと捉えて，社員一同の今後の励みにさせていただきます。これからもよろしくお願いいたします。

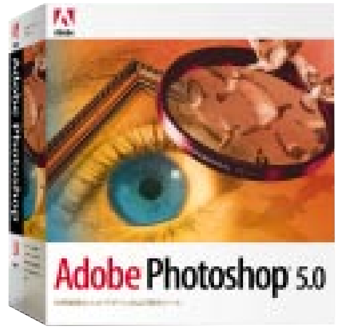
準グランプリ

MN128-SOHO SL10
(株)NTT-TE東京／(株)ビー・ユー・ジー

Iomega Jaz 2GB
日本アイオメガ(株)

オールタイムベストソフト部門 グランプリ

Adobe Photoshop
アドビシステムズ(株)



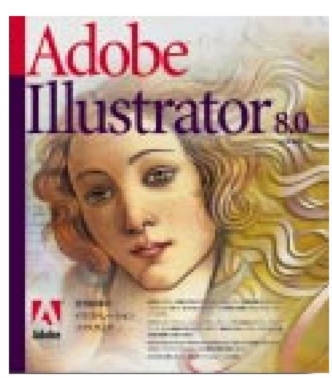
準グランプリ

クラリスワークス
アップルコンピュータ(株)



準グランプリ

Adobe Illustrator
アドビシステムズ(株)



オールタイムベストハード部門 グランプリ

iMac
アップルコンピュータ(株)



準グランプリ

Macintosh SE/30
アップルコンピュータ(株)



準グランプリ

Color Classic
アップルコンピュータ(株)





特集1

新世代 Macintosh 徹底検証

この際言い切ってしまおう。
Macは完全に勢いを取り戻した。
ボディデザインを一新し，ハイパーに生まれ変わったG3マシン。
5つのフルーツカラーでおいしさをアップさせたiMac。
ネットワーク環境を大きく進化させるMac OS Xサーバ。
そしてサードパーティからは，
PlayStationのエミュレータが突如現れた。
いずれも強力で，魅力的な新製品ばかりだ。
本特集では，それらを個々に検証し，
次世代の可能性を探っていく。



これぞ New Power Generation

Power New Macintosh G3

斬新なフォルムをまとって登場した新Power Macintosh G3シリーズ。これた単なるニューモデルではなく，Apple社が新しい次元に踏み出したことを表わす，画期的な製品なのである。

▶ 大谷和利 ◀

新世代Macの第2弾として1月に登場したPower Macintosh G3。このマシンには，iMacで鮮やかな復活劇を見せたApple社が，その次世代に向けた成功を不動のものにするためのさまざまな秘策が盛り込まれている。ここでは，“Another year, another revolution”（新たな年，新たな革新）のキャッチフレーズをそのまま具現化したニューシリーズを，その意義，デザイン，今後の方向性などの視点から概観してみよう。

ニューG3マシン登場の背景

このところ，すっかりiMacにベストセラーという意味での主役の座を奪われた感のあったPower Mac G3シリーズではあるが，その実，iMacが登場するまでは，単一モデルとしてMacintosh史上で最も成功したマシンだったことは案外忘れられている。もちろん月間販売台数ではiMacにかなわないものの，生産累計では初代のPower Macintosh G3はいまも歴代でNo.1のMacとして君臨しているはずだ。

それは，ひとつにはApple社が伝統的に強固な地盤を誇り，定評を得ているDTPやグラフィックス関連のクリエイティブ市場をターゲットとしたメインストリームマシンであったことが要因として挙げられよう。またパフォーマンス的に陰りの見え始めたIntel社の主力チップPentiumシリーズの間隙を突いて，PowerPC G3チップの優位性をうまくアピールし，製品名にまで盛り込んでそのハイエンドイメージを印象づけたことも，パワーハングリーなユーザーたちの忠誠心をつなぎとめるのに大きな役割を果たした。

しかし振り返ってみれば，Apple社が最も苦しかった時期に開発が進められ，互換機ビジネスをうち切ってまで自社の製品にリソースを集中させる戦略の中で発表を急がされた初代G3マシンには，開発側として盛り込みたくても盛り込めない，いくつかの要素が課題として残されていた。

それはたとえば，デスクトップとミニタワーモデルに見られた，既存モデルから引き継いだ筐体デザインである。あるいは，モデル数を減らすという基本方針にもかかわらず，後に教育市場向けとして追加されたオールインワンモデルを含む3種類の製品を用意しなければならなかったこともその範疇といえる。さらに，旧式なレガシーI/Oに頼る外的な拡張性にも限界が見え始めていた。

しかし当時のApple社にとっての最重要課題は，なんとしてもPowerPC G3プロセッサ搭載機を製品化し，そのパフォーマンスリードによってWindowsプラットフォームへの移行を考え始めた顧客たちをつなぎとめることにあった。そのためには，筐体にかけるコストは最小限に抑えなくてはならない。またiMacの登場までは教育市場もそのバリエーションでカバーせざるをえない。そして，新I/Oでユーザーに新たな周辺機器への投資を強いることも，この時点では望ましいことではなかった。

幸いなことに，その戦術は功を奏し，Apple社はクリエイティブ市場におけるシェアダウンをなんとか最小限に抑えることに成功する。その後も，G3チップの順調なクロックアップはPower Macラインの販売を支えてきたものの，そのある種過渡期的な仕様は，いよいよ製品寿命を迎えつつあった。一方で，Apple社自体はiMacとMac OS 8.5の投入によって，奇跡的ともいえる業績回復を果たし，次なる改革を行なう機は熟したのである。



すべてが次元を越えた新標準機

こうして満を持して投入された新Power Macintosh G3は，細かい部分では賛否両論あるものの，大筋においてはMacintoshのプロシューマーラインの未来を担うにふさわしい仕上がりを見せている。

まず，その性能。ついにハイエンドモデルに400MHzを搭載し，エントリーモデルでも

300MHzという水準以上の性能が確保されている。たとえば400MHzモデルの場合，450MHzのPentium IIと比較しても，CPU単体でのBYTEmark整数演算スコアで2倍以上の高性能を発揮する。また業界で初めて採用されたATI RAGE 128グラフィックアクセラレータによって，同じく450MHzのPentium IIにVooDoo2（Windowsプラットフォームで最もポピュラーなハイエンドグラフィックアクセラレータカード）を組み合わせたマシンと比較しても，3DアクションゲームMYTH IIの描画で47%も高速であるという比較結果が出ている。

この基礎体力の高さは既存のMacユーザーばかりでなく，Windowsプラットフォームからをphotoshopなどのハイエンドグラフィックアプリケーションを使い始めたシリアスなクリエーターたちの気をひくに十分であり，Apple社のシェアアップに大きく貢献することだろう。また単に高性能なだけでなく，驚くほどのコスト・パフォーマンスの高さを達成していることにも，それ以上の意味がある。いや，単に性能的なパフォーマンスだけでなく，この製品を手にすることによって得られる有形無形の満足感というものまで考慮すれば，優れたバリュー・フォー・マネーを実現しているというべきか？　コスト・パフォーマンスという言葉がWintelのホワイトボックスのためにあるとすれば，Power Macintosh G3はバリュー・フォー・マネーのマシンと呼ぶにふさわしいと思う。

続いて，残されていた課題についての対処はどうだろうか？　デザインに関しては後半でも詳しく論じるが，旧態化しつつあった筐体デザインは一新され，過去のどのマシンとも似ておらず，しかも強力にApple社のアイデンティティを主張するボディをまとって登場した。もし初代G3マシンのデビュー時にApple社に余力があり，自由に新筐体をデザインすることが可能だったとしても，これだけの新しさと親しみやすさを兼ね備えた外観を与えることはできなかったにちがいない。

このボディデザインの決定にもスティーブン・ジョブズが大きく関与しているわけだが，Apple社はその逆境をバネとして，以前にも達成できなかったような革新を行ないつつあることがはっきりと見て取れる。iMacも同様だが，本来は無形の技術の進歩というものを目で見てわかる形で提示したことも，新G3マシンの大いなる意義といってよいだろう。

モデル数の整理に関しても，新Power Mac G3は見事な解答を見せてくれた。すなわち，筐体のスタイルを拡張性に富んだミニタワー型1種類に限定したのである。もちろん，これでも拡張性が足りないと考える分野のクリエーターもいないではないが，大多数のユーザーにとってこの形態は必要にして十分なエクスパンダビリティを持っている（ひとつはグラフィックカードで占有され，最上位機種ではUltra SCSI 2カードも付くとはいえ，PCIスロットは4個に増設されたほどだ）。小さな市場セグメントのために別筐体を用意するのでは効率が悪いし，そのためにはサードパーティの拡張PCIスロットボックスも用意されるので，大きな不満は聞かれないだろう。

そのこととも関連するが，思い切った新I/Oシステムの搭載は，従来にないハードウェア機能拡張の方法を可能にしている。たとえば，これまでは高効率なDTVを行なう場合にはPCIスロットをひとつ犠牲にしなければならなかった。しかし，標準で400MbpsのFireWireポートを2基備え，しかもそれを業界で唯一，システムレベルでサポートしたMac OSを搭載するPower Mac G3ならば，スロットを消



費することなくデジタル・トゥー・デジタルでのビデオ編集が可能となる。

さらに，内部のハードディスク容量はオプションで最大36GBドライブ×3のオーバー100MB，RAMも最大1GBと万全の態勢だ。そういう部分まで見越して考えれば，スペース効率に優れたニューボディはまさにジャストサイズともいえるわけである。

話は前後するが，レガシーI/Oとの決別も，ジョブズのように思い切った決断を下せる人間がリーダーとなったからこそ実現した部分である。一応，安価な拡張カードによるサポートは残されているとはいえ，プロシューマーのハードウェア資産を考慮すると，SCSIを切り捨てるという判断はなかなかできるものではない。しかしこれは，「ニワトリとタマゴ」的な話であって，どこかで断ち切らないかぎり，メーカーにとってもユーザーにとっても行く末はデメリットばかりが残る形になってしまうのだ。

現実に魅力的なマシンを作り上げたおかげで，その新I/Oが普及すれば周辺機器はあとからついてくる。実際にiMacが登場したときも，USBデバイスなどについてその先行きが心配されたが，半年経ってみれば実用に困らない程度の周辺機器が揃い，そのインストールベースの魅力でいまも参入メーカーが相次いでいる。確かにiMacはハードウェア資産があまり関係しないコンシューマー市場をターゲットにしていたものの，プロシューマーについても程度の差こそあれ同様の現象が起こるだろう。それだけの力を持ったマシンとしての意義が，新Power Mac G3からは感じられるのである。

iMacとは微妙に異なるプロ向けデザイン

次にニューマシンのデザインに関して，もう少し掘り下げてみよう。新Power Mac G3は一見するとiMacルックとでもいうべき，新世代のApple製品に共通のデザイン要素を含んでいる。すなわち，トランスルーセントなボディ，ブルーベリーとアイスホワイトのツートーンカラー，一部のパーツに裏側からストライプを入れたグラフィック処理などだ。あるいは，同時に発表されたCRTタイプのApple Studio Displayは，よりiMacに近いデザインが施されている。キーボードとマウスは完全にiMacのものと共通デザインである。

まずここで考えるべきは，そうした表面的な類似点よりも，その根底にあるデザイン哲学だ。つまり，テクノロジーというものをユーザーにとって身近な存在にしていこうとする姿勢がそこにはある。

テクノロジー，特にソフトウェア関連の革新は年を追うごとに，目に見えない，わかりにくいものとなっている。たとえば，QuickTimeはVer.1.0からメディア統合技術としての素晴らしい可能性を秘めていたが，いったいどれほどの人間が「小さなデジタルビデオ再生技術」以外の姿を見通していただろうか。あるいはまた，どれだけの一般ユーザーがMac OSとWindowsの本当の違いを理解できているだろうか。逆にいえば，なんの予備知識も持ち合わせない人間に，それらのことを一目で理解しろというほうが理不尽であり，そのわかりにくさが，人々がメディアの意見に左右されたり，もっとひどい場合にはコンピュータそのものから遠ざかる原因となっている



のである。
　そこでApple社は，コンピュータのボディを単なる基板の容れ物とは考えず，「見えない技術」がユーザーに語りかけるためのコミュニケーション手段に昇華させることにしたのだった。新世代の製品群が，トランスルーセント（半透明）で中身がうっすらと浮かび上がるような外装を採用したのも，従来の不透明のボディが中身のわからないブラックボックス的なイメージを人々に与えると考えたからである。思わず触ってみたくなるような色や，部分ごとに異なるテクスチャーを採用したのも，ユーザーとマシンとの垣根を取り払おうとした結果なのだ。
　さらに実際にマシンを移動する機会は少ないにもかかわらずハンドルを設けているのは，ユーザーにマシンを動かす自由度を与えることで，インタラクションの主導権がユーザー側にあることを無意識的に伝える役目を果たしているといえる。あるいは，筐体の下部を絞り込んだり，持ち上げて床面との間に隙間を設けているのは，見た目以上にマシンを軽く見せ，浮遊感を演出するためである。この浮遊感もマシンがそこに根を生やしたように居座るのではなく，たまたまそこにとどまっているだけという印象を見る者に与え，人間と共存する機械としての立場を明確にする役割を果たす。
　そういう面から，新Power Mac G3はiMacなどと共通のデザイン要素を持っているのだが，より細かく見ればプロシューマーマシンとしてのこのモデル固有の特徴も浮かび上がってくる。たとえばiMacではコンピュータとしてのパワフルさは注意深く隠されているところがある。またメカっぽさを感じさせるネジなどは極力目に触れないようになっている。
　一方で，新Power Mac G3では，マザーボードや電源部を収めた中心部を青く，そして周辺部を白く塗り分けることで，コンピュータの心臓部が強固なシェルで保護されている印象を受ける。その感覚を一層明確にしているのが，円の弧を4カ所で切り取ったような側面の形状と，サイドからハンドルにかけてを滑らかにつなぐことによって実現した「終わりのない曲面」だ。このことによって新G3は，ちょうどAppleマークを核とする原子のようなイメージを作り出しており，内部の圧力を感じさせる側面の僅かな膨らみと相まって，中心部のパワフルなエネルギーの存在を暗示するのである。
　実際にも，このマシンは非常に頑丈にできており，たとえばミュージックコンサートなどのセットアップ中にこの上に腰掛けるような状況まで考えて，それに耐える構造が与えられている。パネルやハンドルをシャシーに固定しているネジをあえて隠していないのも，よりメカっぽいディテールを好むマニア的なユーザーが多いプロシューマー層を意識した結果と思われる。ちなみに，このネジも汎用品ではなく，新Power Mac G3用に設計された専用パーツなのだ。
　こうした表層的な意味づけを重視する一方で，デザインチームは内部へのアクセスという実用上の要求に対しても見事な解決法を提示している。側面がほぼそのまま外側に開いてドライブベイやメモリスロット，PCIスロットを一瞬で露出させるアクセスドアの装備である。開けたままでもシステムの起動や動作が可能という点も，ハードウェアのチェック時などに威力を発揮するだろう。
　こうしたこだわりは，他のコンピュータメーカーならばコストアップを理由に却下されてしまったに違いない。しかし，それはコスト・パフォーマンスを向上させてもバリュー・フォア・マネーにはつながらない。Apple社は，ユーザーが愛機とより深い関係を結べるような視覚的特徴を新Power Mac G3に与えたのである。

搭載ハードウェアの進化と今後の方向性

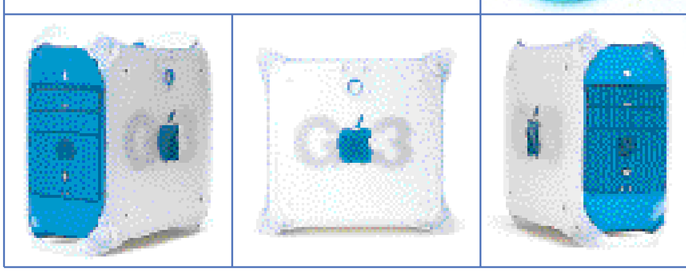
　登場したばかりなのに申し訳ないが，もちろんPower Mac G3の進化はここで終わったわけではない。MACLIFEの読者であれば先刻ご承知のように，リリース直後から次のクロックアップへのカウントダウンが始まってしまうのが，この業界の習わしである。
　本当に大きな次世代への飛躍は，この夏の登場が噂されているPower Mac G4だが，その前にも最低1回はシリーズ全体がクロックアップされて350MHz，400MHz，433MHzのようなラインナップとなることが考えられる。また，PowerPC G3自体は500MHzまでのロードマップが完成しており，G4マシンの登場後も，しばらくは並行して高クロックモデルを販売する可能性も残されている。
　また，Power Macintoshラインに関しては，'98年5月のWWDCで将来的な組み込みが約束されていながら内蔵されなかった仕様が存在する。それはAGP（Accelerated Graphics Port）と呼ばれるものだ。
　AGPは，ごく一般的なパーソナルコンピュータ上でハイエンド3Dワークステーション並みのスムースな3Dデータの表示を行なうための規格で，Intel社がイニシアティブをとって提唱している。この規格のユニークなところは，専用のメモリを使用せずに，コンピュータ本体のRAMを必要に応じて3Dイメージ表示のリフレッシュや，テクスチャマッピング，Zバッファリング，そしてアルファチャンネルのブレンドなどに用いる点である。そして，このAGPによるRAMの使用量は動的に割り当てられ，もしも3D表示のアクセラレーションが必要なくなった際には，その部分が解放されて，システムや他のアプリケーションが再び使えるようになる。
　しかし，新型Power Macintosh G3の開発完了時までにAGP規格の最終仕様が定まらず，Apple社はその搭載を先送りにしたのであった。AGPの組み込みには基板の再設計が必要になるが，G3のまま新基板を起こしてこの規格に対応させるとは考えにくい。それよりも，同じく，まったく新しいロジックボードを要求するG4チップを採用する際に，一緒にAGPも組み込んでいくという方向性が理に適っているように思える。
　そういうわけで，現在のロジックボードを搭載するG3シリーズは，基本的にクロックアップのみでのマイナーチェンジが主体となり，次の大きな進化はPower Macintosh G4の登場時ということになろう。だからといって，現在のG3モデルだけでも十分に魅力的であるのだが……。



特集1
新世代Macintosh

徹底検証





コンピュータの新しいコンセプトマシンが登場

Yosemiteはカリフォルニア州サンノゼにあるアメリカで最も人気が高く，美しい国立公園で世界遺産にも登録されている。その美しい国立公園の名前をコード名に持つ，新型Power Macintosh G3シリーズがリリースされた。1984年に初めてMacが誕生してから実に15年。この最新Macは過去に例がないくらいに内外装とも劇的に進化したものとなった。

このような環境が手に入れられることを夢見ながら心待ちにしていた往年のユーザーも多いことだろう。筆者もそのひとりである。スティーブン・ジョブズiCEO体制になってからのプロダクト4部作のうちの第3段，新生アップルとしては，起承転結の，『転』にあたる重要な製品である。では，その新しいPower Macintosh G3シリーズを見てみることにしよう。

格段に進歩を遂げた New PowerMac G3 ハードウェア構造の核心に迫る！

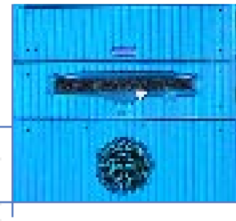
▶島　安武◀



CD/DVD-ROMドライブ

標準で搭載されているCD-ROMドライブは24倍速のものだ。350MHzマシンにはDVD-ROM搭載モデルが用意されている（最大5倍速／CDは32倍速）。CDトレイを開けるには，中央にある白いボタンを押すと，トレイに押し出されるようにしてフタが開き，トレイが出てくる。なお，DVDモデルとの違いだが，トレイ正面にDVDの文字が描かれている点だけが異なる。

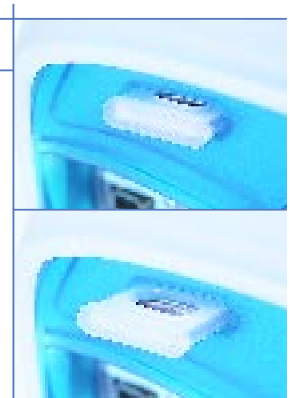




ZIPドライブ

350MHzモデルにはIomega社製のZipドライブが搭載されたモデルが用意されている。このモデルのみに，中央の部分にメディア挿入用のスリットが開けられている。それ以外のモデルには，フラットなパネルがとりつけられている。Zipのメディアは1枚100MBの容量を持ち，大容量のデータを容易に持ち運ぶことができる。





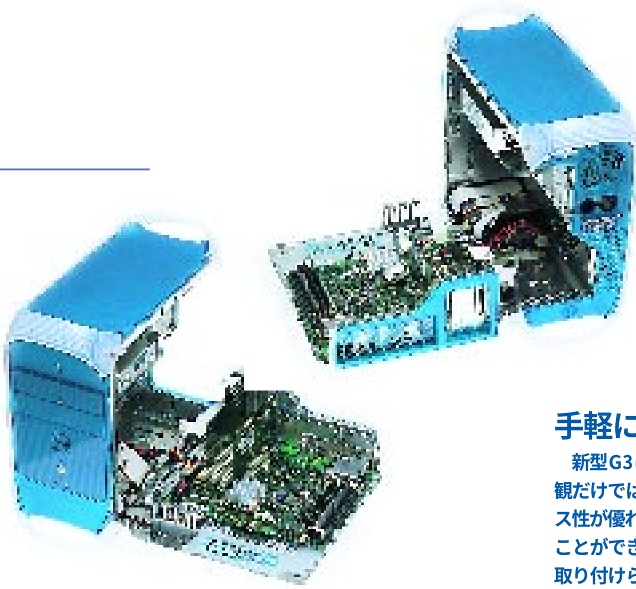
セキュリティロック

セキュリティロックはノブを引き出すと，側面のカバーが開かないようになっている。このノブの中央には錠を架けるための穴が開いている。

拡張スロットパネル

内部にあるPCIスロットの挿入した拡張カード用のアクセス部。ここだけアルミのカバーが用いられており，唯一コンピュータらしい感じを残している。拡張スロットは4つある。

写真では2枚のカードがささっており，一番上にはPCI 64bitスロットの付けられたATIのビデオカードのモニタコネクタが見える。下側はSCSIカードで，外部SCSIコネクタが見えている。400MHzモデル以外はSCSIカードが標準では用意されない。



手軽になったボディの開き方

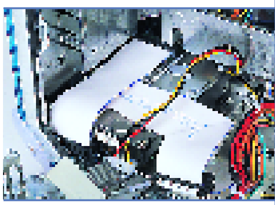
新型G3は一度見たら忘れられない特徴のある筐体デザインを持っているが，優れたデザインは外観だけではなく，内部へのアクセス性も十分考慮されている。いままでのMacでは拡張時のアクセス性が優れているとは言い切れなかったが，この新型G3はレバーを引くだけで内部へアクセスすることができるようになった。開け方も簡単で，側面にあるレバーを引くだけで，ロジックボードが取り付けられているパネルが手前に開く。特殊工具も手間暇もかけずに，簡単に内部へ手を入れることができるようになっている。開いたときも絵になるコンピュータは，このマシンぐらいだろう。





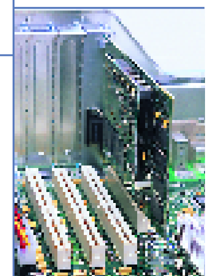
ディスクドライブ

内部には3台分のハードディスク用ドライブベイが標準で用意されている。Ultla2 Wide SCSI PCIカード搭載の400MHzモデルはUltra DMA/33（Ultra ATA）用のインターフェイスが空いているため，Ultra ATAハードディスクが1台増設できる（ただし，この場合ケーブルは別途用意）。さらにUltla2 Wide SCSIハードディスクを追加して，合計で3台のハードディスクを内部に搭載できる。各ベイは本体底面に前面部から後面部にかけて3つのポジションがある。前面／中央部はSCSI用で後面部はUltra ATA用だ。400MHz以外のモデルはすでにUltra ATAディスクが接続されているために，SCSIカードなどを別途用意しなければ搭載することはできない。

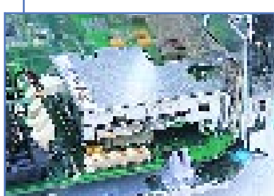


グラフィックカード

新型G3はすべてのモデルにATIテクノロジー社のATI RAGE 128bitグラフィックチップを使用した2D/3Dグラフィックカードを世界で初めて搭載している。このグラフィックカード上には16MBのSGRAMが取り付けられ，ATI RAGE 128チップとオンボード16MBのSGRAMとは，64bit幅で64bitづつのデータバス転送能力を持っているため，再描画やスクロールをはじめ，さまざまな画面表示でその恩恵を受けることができる。









ロジックボードのアーキテクチャ

新G3シリーズのメインロジックボードはPower PC G3を核として，プロセッサバス，プライマリのPCIバス，セカンダリのPCIバスの3つのバスにより構成されている。

プロセッサバスにはマイクロプロセッサと2次キャッシュ，メインメモリが接続されている。またバスの速度がMac史上初めて100MHzとなった。これは新しいPower PC G3プロセッサにより可能となったもので，従来のG3プロセッサ233/266/300/333MHzのものはシステムバスが66MHz（一部PowerBookを除く）であった。

プライマリのPCIバスは新しく採用された32bit／66MHz仕様になり，転送速度が高速化されて，グラフィック専用スロットを介して使用されている。

セカンダリのPCIバスは64bit／33MHzになり，Ultra DMA/33ディスクインターフェイス，USBインターフェイス，Fire Wire(IEEE 1394仕様）インターフェイス，PCIスロット3基などの各種I/Oコントローラで接続されている。この中でユーザーが直接的に追加できるものに，3基のPCIスロットだ。

System ROMについて解説しておくと，iMac同様ブート用の1MBのROMが1つ直付けされているが，それ以外のROMは起動ディスクよりMac OS ROMをメモリ上に読み込む仕様になっている。これは同時に発表になったMac OS X Serverを使用することにより，ネットブートが可能になった初めてのセパレートデスクトップマシンということである（Mac OS X Serverによるネットブートは従来のマシンでは行なえない。現時点ではiMacと新Macintosh G3シリーズが対応）。

Macに初めて搭載された FireWireインターフェイス

初めて標準で搭載されたFireWire(IEEE 1394)インターフェイスは背面に2ポート用意されている。FireWire(IEEE 1394)ポートは，デジタルビデオカメラなどに用意されている4ピンタイプと6ピンタイプがあるが，新G3シリーズでは6ピンタイプのものが用意されている。このピン数の違いだが，6ピンタイプはケーブルを介して電源供給を行なう2つのピンを持っている点である。

FireWireの特徴は，その転送速度と接続のための柔軟性にある。最大400Mbpsの転送速度を持ち，接続されている機器の転送速度が互いに違っても，各々機器自身が転送速度を決めて混在することが可能となっている。16台まで連続接続することができ，ツリー状に配置することにより62台（コンピュータ自身も1台と数える）の各種機器を接続できる。接続の仕方もSCSIとは比べられないくらいに簡単である。SCSIの時に行なっていたIDなどの設定が不要である。コネクタも複雑な種類が存在していない。

これぞ究極のプラグ&プレイといえるもので，機器の電源を落とさなくてもまた，ハードディスクなどでは機器の使用中であってもホットスワップと呼ばれる機器の取り外しや取り付けが行なえる。また，転送速度や接続の簡単さばかりが注目されている中，筆者自身一番よろこんでいるのは，USBでは1台のコンピュータで複数の機器を利用できるが，FireWireでは複数のコンピュータで各装置の共有が可能であるという点だ。たとえばFireWire対応の周辺機器，各種入力／出力機器やコントロール機器などが先々製品化されていけば，それらをすべてのFireWireネットワーク内で共有使用できる日もそう遠くない。それだけでも今までのSCSIインターフェイスでは考えられない大きな利点だ。



また，デバイスによってはUSBとの明確な住み分けができてくるだろうが，サードパーティには，既存の概念に囚われない，柔軟な発想で各種デバイスを開発してもらいたい。FireWireは高速な転送速度および，デジタルデータの転送が売り物なので，デジタルビデオなどのマルチメディア系の機器が続々とリリースされていくだろう。またUSBとの大きな違いはコンピュータのみでなく，一般家電やAV機器なども含んだ広範囲のデジタルインターフェイスとして利用されていく点で，今後さまざまな面で期待したいインターフェイスだ。

G3用メモリ選択のポイント

メインメモリは，ロジックボード上には直付けされておらず，4つのDIMMスロットを使用して拡張する。標準で64MBと128MB搭載のモデルがあるが，保証されている範囲では256MB DIMMを4枚使用することにより最大で1GBまで拡張することができる。

気をつけなければならないのは，新型G3には従来のG3シリーズで使用していたSDRAM DIMMとは一部違う仕様のSDRAMを使用していることだ。168ピン，64-bit幅のJEDEC標準規格で，3.3Vバッファなしの PC-100準拠のSDRAM DIMMというものである。なおかつ125MHz（8ns）か，それ以上のものを使用する。これは，システムバスの高速化にともなって採用されることになった。従来のG3同様Power PC 604eの時にあったメモリインターリーブ機能は搭載されていないので，2枚ずつ増設しても速度的には変化がない。

※このPC-100規格準拠のDIMMは，ごく最近，従来のG3シリーズでも使用可能という認可を得られたが，逆に，従来のSDRAM，EDO DIMMを含むDIMMは，新しいG3シリーズでは使用できない。ま，使用できないタイプのDIMMを装着してマシンを起動するとメモリーチェック時にビープ音がなり，エラーが表示される。

サードパーティ製メモリの新型G3対応状況

新型G3用メモリにはC/L2とC/L3というタイプがある。これはメモリにアクセス信号が来てからデータを出すまでの待ち時間の違いで，C/L2の方がメモリ処理に余裕ができるタイプである（10nsの差がある）。現在のところアップル社はC/L2を利用したときはロジックボード上のメモリコントローラの動作に問題があるとして，C/L3を推称している（C/L2は動作保証なし）。

なおプリンストンテクノロジー社によれば，C/L2のものでも新型G3上で動作確認を行なっており，現状では問題ないという。C/L2とC/L3を混在して搭載してもメモリコントローラが自動的に合わせて動作するという。

▶ 対応メモリリスト

プリンストンテクノロジー
32MB～256MB
※C/L2とC/L3の両タイプあり

ロジテック
32MB～128MB
※C/L2とC/L3の両タイプあり

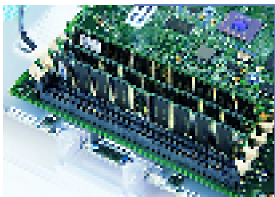
グリーンハウス
256MB
加賀電子
64MB～256MB

ハギワラシスコム
32MB～256MB
アイ・オー・データ機器
64MB～256MB

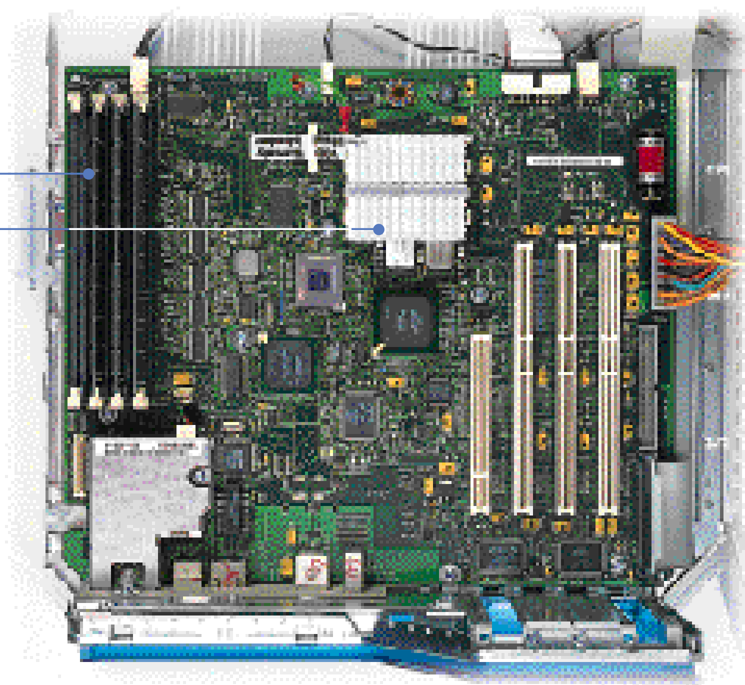
メルコ
64MB～256MB

アドテック
32MB～256MB

センチュリーマイクロ
64MB～256MB







PowerPCプロセッサ

マイクロプロセッサはPower PC G3／300，350，400MHzで，最上位の400MHzはIBM製のPower PC 750 Lonestarの銅配線プロセス技術を使用したものである。これは，シリコン・ウェハー上で回路を成形する際に，従来のアルミニウムを用いた回路成形ではなく，新たに銅を用いたものである。

銅の優れた電気特性ははるか昔から周知されていたが，半導体製造への応用が困難なものとされていた。銅配線プロセス技術により内部構造の微細化，ダイサイズの縮小化，クロックスピードの向上，そして消費電力を今まで以上に抑えることができる。

Power PC G3の特徴はバックサイド2次キャッシュのためのキャッシュコントローラの内蔵と，Mac OSに最適化された内部構造を持っていることだ。このためにPower PC G3以前のMacから乗り換えた場合では，同じアプリケーションを使用していてもそのパフォーマンスに驚かされたユーザーも多いだろう。また，プロセッサ自体はバックサイドキャッシュと共に小形のカードとして取り付けられている。

USBコントローラ

USBコントローラはOHCI（Open Host Controller Interface）の規格に準拠している標準のUSBコントローラICを使用している。FireWireコントローラは，400Mbpsまでのデータ転送をサポートするFireWireコントローラICを使用している。USBコントローラやUSBポートは，従来のシリアルポートなどと同じくロジックボード上にある。逆にFireWire関係は，コントローラやポートなどが，ドータカード形式にまとめられてロジックボード上のコネクタに接続されている。USBは技術的にもパーツ的にもある程度完成された域に達しているので，今後，使用するチップレベルでの多少の違いはあっても，大きく変化することではない。

SCSIカードの動作環境について

現在，新型G3用のSCSIカードには下記に掲載されている製品が用意されている。しかし現状ではアダプテック社の一部の製品を除き，接続したディスクを起動デバイスとして利用することができない。これはSCSIカードのファームウエアと新型G3の起動システムが新しくなったためで，各社は2～4月中にはアップデータを用意するとのこと。また400MHzモデルに標準装備されているSCSIカードに外部SCSI機器を繋いでも認識しない，動作が不安定であるという報告が寄せられている。これはSCSIカードがLVD Ultra2規格のためである。LVD対応のSCSI機器なら問題ないが，LVDでないSCSI機器を繋ぐときは，ケーブルの総延長距離を1.5m以下にすることと，専用のケーブルを利用することが望ましい。また従来のSCSI機器を利用する場合はREX-PCI32PなどのWide Ultra カードを利用する方法もある。

▶ 新型G3対応SCSIカード

アダプテックジャパン株式会社
PowerDmain 2940UW／Ultra Wide SCSI
PowerDmain 3940UWD／Ultra Wide SCSI
PowerDmain 2940U2W／LVD WideUltra2 SCSI
※上記モデルはブートデバイス対応せず（2月ファームウェアアップデート予定）

PowerDmain 2930U Boot／Ultra SCSI
※ブートデバイス対応

ラトックシステム株式会社
REX-PCI30P／Ultra SCSI
REX-PCI32P／Ultra Wide SCSI
（3月初旬ファームウェアアップデート予定）

REX-PCI34P／LVD WideUltra2 SCSI
（4月初旬ファームウェアアップデート予定）
※ファームウェアのアップデートによりブートデバイスをサポート。

G3 MTモデルと比べ
存在感がある新型G3

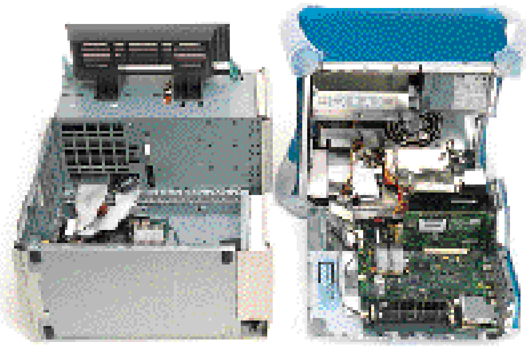
旧型G3と並べてみると，意外に大きい印象を受けることがわかるだろうか。幅は新型の方が狭いものの，高さは新型の方が高い。これは新型G3デザインの特徴でもあるハンドル部が四隅で張り出しているために大きいという印象を与えるのだろう。

もちろん拡張時の内部へのアクセスの容易性では圧倒的に新型G3の方が簡単である。レバーを引くだけでロジックボードが組み込まれているパネルが開くのに対して，旧型では本体を横にして上部のユニットを持ち上げるような手順を践まなくてはならない。









	PowerMacintosh G3 300MHz	PowerMacintosh G3 350MHz/Zip	PowerMacintosh G3 350MHz/DVD	PowerMacintosh G3 400MHz
プロセッサ	PowerPC G3	←	←	←
クロック周波数	300MHz	350MHz	←	400MHz
二次キャッシュ	512KBバックサイド	1MBバックサイド	←	1←
システムバス	100MHz	←	←	←
メモリ	64MBPC100準拠 SDRAM (3.3V駆動，バッファなし，64ビット幅，168ピン，サイクルタイム100MHz)	128MBのPC100準拠 SDRAM	←	←
DIMMスロット	4基最大1GB	←	←	←
ハードディスクドライブ	6GB Ultra ATA	12GB Ultra ATA	12GB Ultra ATA	9GB Ultra2 Wide SCSI
CD-ROMドライブ	24倍速(最大)	←	5倍速(最大) DVD-ROMドライブ CD-ROMを最大32倍速で処理	24倍速(最大)
Zipドライブ	—	Iomega製100MB	—	—
ドライブ拡張ベイ	×3基 Ultra Wide SCSI，Ultra2 Wide SCSI，ATA(IDE)，Ultra ATAまたはATAPIドライブ(CD-ROMおよびDVD-ROM，Zipドライブを含む)			
接続ポート	400Mbps FireWireポート×2 12Mbps USB(Universal Serial Bus)ポート×2 ADB(Apple Desktop Bus)ポート　(全ADB機器の最大消費電流は500mA) 10/100BASE-T Ethernetコネクタ(RJ-45)内蔵 PCI拡張スロット×4基：64ビット，33MHzスロット ×3基，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32ビット，66MHzスロット1基			
ビデオ	15ピンミニD-Sub VGAコネクタ，Macintosh-VGAディスプレイ用アダプタ付属			
サウンド	16ビットステレオサウンド入出力用ミニジャック，44.1kHzのサンプリングレート 内蔵スピーカ			
グラフィック	ATI RAGE 128グラフィックカード SDRAMグラフィックメモリ16MB搭載			
キーボードおよびマウス	Apple USB JISキーボード，Apple USBマウス			
電力条件	電源電圧：115V AC（90V～132V AC）または230V AC （180V～264V AC） 電源周波数：50/60Hz，単相 最大消費電力(モニタは含まず)：200W			
サイズ(高さ×幅×奥行き)	43.2×22.6×46.7cm			
重量	13.0kg			

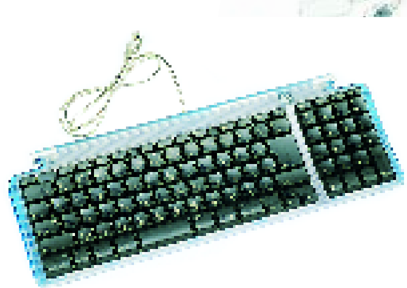


パッケージには
何が入っているのか

本体が収められているダンボール箱はiMacのものと同じようなデザインで，側面にマシンの写真が描かれている。付属しているキーボードとマウスは，iMacと同じようにトランスルーセントなデザインである。また付属のマイクやUSBケーブルも透明なものである。

システムCD-ROMやマニュアル類も同一のデザインである。付属マニュアルはApple製品らしく，わかりやすい内容だ。







17"CRTモデルが登場

Apple Studio Display



iMacのようなデザインを持ったディスプレイが登場

Apple Studio Displayのラインナップに新しく17インチCRTモデルが追加された。新しいCRTモデルはiMacと同じようなトランスルーセントボディを持ち，3本のスタンドが設けられた，新型G3と共通のデザインを持ったディスプレイである。スタンドで持ち上げられた空間は，キーボードを置けるように考えられている。もちろんケーブルも透明なスケルトンタイプのものだ。コネクタ端子はVGA型の15ピンのものである。画質などを調整するためのコントロールボタンは正面下部の隠れた位置に設けられており，正面から見たときはわからない。

新型G3とセットで置くと丁度いいデザインのため，他の機種とはあまり合わないかもしれない。またモニタ表面が光沢のある材質を利用しているので，外光が意外と反射するのも気になる人がいるかもしれない。このStudio DisplayはColorSyncには対応していない。またApple Studio Displayは新型G3マシンでのみに対応しており，他のマシンでは利用できない。15インチのTFT液晶モデルは形状は従来のものと同じだが，色合いがCRTと同じだ。

Apple Studio Display17インチCRTモデル

スクリーンサイズ／タイプ	17インチ (対角) ダイヤモンドトロンCRTディスプレイ
表示可能サイズ	16インチ 0.25mmアパーチャグリルピッチ
解像度	640×480/85 Hz，800×600/85 Hz，832×624/75 Hz，1,024×768/85 Hz， 1,152× 870/75 Hz，1,280×1,024/75 H，1,600×1,200/60 Hz
コントローラ （ハードウェア／ソフトウェア）	電源ボタン，輝度調整ボタン，コントラスト調整ボタン，消磁ボタン 水平サイズ/センタリング，垂直サイズ/センタリング，コンバージェンス調整ボタン，回転， 糸巻き歪み調整，台形歪み調整，平行四辺形歪み調整，ズーム，モアレ調整，色温度調整
表面処理	高コントラスト、ノングレア、帯電防止加工
コネクタ／ケーブル	15ピンD-Sub VGAコネクタ VGA-Macアダプタ
電源電圧／周波数	90V～264V，50／60 Hz
最大消費電力	動作時最大150W; スタンバイモード時15W以下; 省エネモード時5W 以下
サイズ／重量（高さ×幅×奥行き）	42.7×41.1×44.7 cm
重量	20.8 kg
システム条件	Power Macintosh G3，Mac OS 8.0以降



Power Macintosh G3 interview

PowerMac担当プロダクトマネジャー●*Kendall A.Laidlaw*氏に聞く

MACWORLD Expo San Fransisco会場にて

──新型G3では4つのモデルが用意されていますが，これら4つのモデルのターゲットユーザーを教えてください。

「300MHzモデルは教育市場で使われることになるでしょう。初等教育の教師にも使われるでしょう。CD-ROM付の350MHzモデルはビジネス市場向けで，DVD-ROM付の350MHzモデルはコンシューマ市場向けです。400MHzモデルはプロフェッショナル，つまりデザイン，パブリッシング，3Dのプロフェッショナル向けといえます。しかしながら，これらは同じような機能を持っていますので，あらゆる種類のユーザーに気に入ってもらえるでしょう。そのほかに付け加えたいターゲットユーザーとして，ゲームユーザーがいます。ATI RAGE128グラフィックカードが搭載されていますから，パワフルなゲーム環境を楽しむことができます」

──DVDモデルは1つだけしかありませんが，その理由を教えてください。

「確かに1モデルだけですが，私たちは，DVD-ROMは主にコンシューマ市場のためのものだと思っています。このDVD搭載モデルは価格もコンシューマ向けに設定されています。また，ハイエンドのユーザーはデータを書き込むことができるので，DVD-RAMを好むだろうと見ています。これらのオプションは，どのコンフィグレーションに対しても，組み込むことができます」

──ハードディスクに関しては，3モデルがUltra ATAで，ハイエンドモデルだけUltra2 SCSIです。これはなぜなのでしょうか？

「Ultra ATAは33Mバイト/秒と十分高速です。次世代のSCSIであるUltra2 SCSIは80Mバイト/秒と，より高い転送速度を持っています。ですからハイエンド向けなのです」

──FireWireはDVの取りこみだけではなく，将来的にはハードディスク，デジタルカメラ，プリンタなどが接続され，さまざまな用途が考えられます。システムの初期状態ではドライバはどのようになっているのでしょうか？

「DVを除けば，ほとんどのベンダーはデバイスにドライバを付けるということになります。将来的にはUSBのように，ほとんどのデバイスにアクセスできる標準的なドライバを提供したいと思います。今はドライバの基礎を提供しようという段階です。おそらくわれわれが出荷するものは，異なるクラスごとに少しのドライバを入れたものにとどまるでしょう。すべてを入れてしまえば，OSが巨大になってしまうからです。もちろん，すべての機器をサポートしたいので，互換性には気をつけたいと思います」（聞き手：姉歯　康）

新型G3ベンチマークテスト分析

すべてのマシンを凌駕した新G3のパフォーマンス

▶三谷　森◀

ベースモデルが300MHz，上位モデルが400MHzと，極めて高速なCPUを搭載した新型G3は，もはや「速くて当たり前」の世界に突入している。かなりのヘビーユーザーでもこの性能を100%使い切るのは無理と思ってしまうほどハードウェアのスペックは強力である。ここではベンチマークテストの結果を中心に，その能力を評価したい。

仕様変更によって総ての面で恩恵を得られる

新型G3は従来のシリーズに対して，いくつかの仕様変更が行なわれている。ひとつはロジックボードの動作クロックの向上で，これは66MHzから100MHzにアップした。次にPCIバスを拡張し，64ビットバス対応とバスクロック66MHz対応を実現している。ビデオカードもそれに合わせて新しくなり，ロジックボードの性能を十分に活かせるように配慮されている。

搭載されているCPUはPowerPC G3シリーズだが，クロック周波数400MHzのモデルには銅による内部配線を行なった新型が採用され，より高速かつ安定した動作を実現したとしている。外観の好みや作り込みなどの問題をいっさい排除し，ひたすら性能だけを追い求めるならこの製品は購入してもよいといえる。やはり性能は大切なファクターであろう。

従来のPowerMac G3シリーズのユーザーにとっては，新型で採用されたさまざまな仕様がどれほどのメリットを生んでいるのかという点が興味の対象ではないかと思う。リプレースすべきか否か。その答えを出すための参考として，ベンチマークテストの結果を基にした考察を試みたい。

テストは主に米シマンテック社のユーティリティ「Norton Utilities」に収録されている「System Info」を用いている。比較基準としたのは，クロック周波数266MHzのPowerMac G3 DT266と，クロック周波数233MHzの初代iMacである。

CPUとFPUの高速化はクロックにほぼ比例する

System InfoによるCPU項目とFPU項目のテスト結果を下のグラフに示す。基準としたDT266やiMacと比較して，ほぼクロック周波数の伸び率と同じ1.5倍前後の速度向上が確認された。このテストはあくまでCPUの演算能力を計測するものであり，内部処理速度についての結果なので，順当な結果と言える。

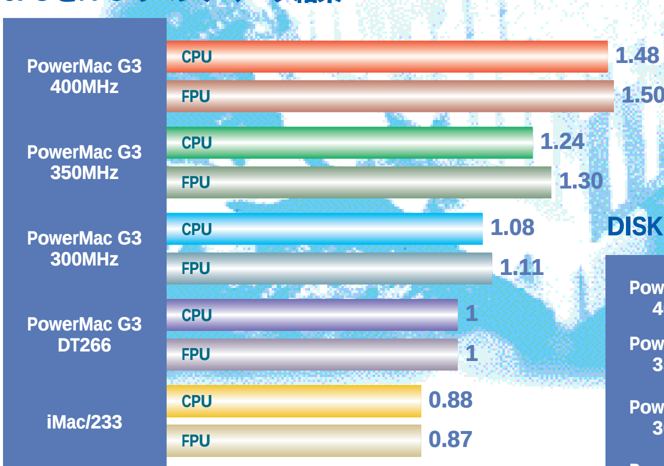
CPUのテストでは，2次キャッシュメモリとのやり取りが行なわれるものもある。PowerPC G3の場合はバックサイドキャッシュがそれに該当するが，これはバスクロックの速度によって処理能力が変化する。基準モデルのDT266のバスクロックは133MHzであるのに対して，新型G3は最大で200MHzのバスクロックとなっている。この比率もほぼ1.5倍であることから，今回のテストではCPU項目のほぼすべてにおいて，平均1.5倍弱の速度向上を計測した。

仮にキャッシュバスのクロックがより速くなったらどうなるのか。確かに理論的には処理効率は上がるはずである。しかしキャッシュの容量が1MBまでという制限があるため，こんどはキャッシュフローなど別の問題が生じることが考えられる。実際，サードパーティ製のG3アップグレードカードでバスクロックを変更してみても，ほとんど差が現れなかった。こうなると，クロック周波数の値よりも，効率よくキャッシュを用いるためのロジックのほうが重要になってくるのだ。

速度は上がったもののSCSIとATAの差は少ない

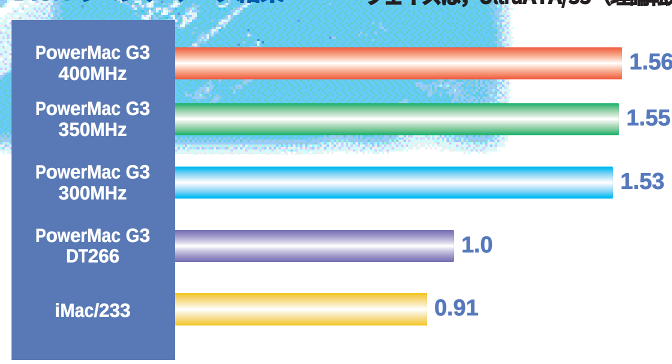
今回，新型G3に採用された記憶装置用インターフェイスは，UltraATA/33（理論転送値33MB/

CPUとFPUのベンチマーク結果



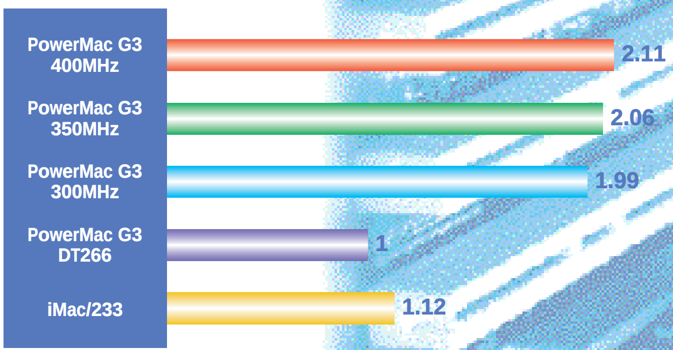
テスト条件●ディスク(RAM)キャッシュ128KB

DISKのベンチマーク結果

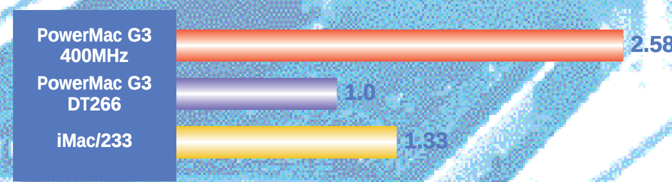


テスト条件●ディスク(RAM)キャッシュ128KB

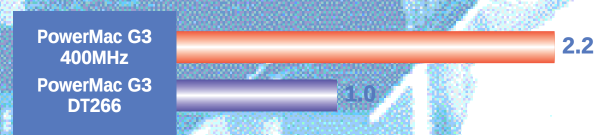
Videoのベンチマーク結果



テスト条件●ディスク(RAM)キャッシュ128KB，画面サイズ1,024×768Pixel／1,670万色



テスト条件●ディスク(RAM)キャッシュ128KB，画面サイズ1,024×768Pixel／256色



テスト条件●ディスク(RAM)キャッシュ128KB，画面サイズ1,024×768Pixel／1,670万色

秒：オンボード標準）とUltra2 Wide SCSI（理論転送値80MB/秒：拡張カードによる増設）の2種類である。いずれの規格も従来機種から拡張され，より高速となっている。現実にはハードディスクの物理的な性能限界があるため，いずれの場合も実測値は大きな差が生じることは少ない。結果のグラフを見る限り，今回のテストの結果でもそれが現れているといえる。もっとも，このテスト内容もかなり簡略的なものなので，あくまで参考として受け止めてほしい。

なおSCSIモデルの場合は，ストライピングアレイの構築によって実効性能を強化できるが，ATAではこれ以上の実効速度の向上は難しい。SCSIを搭載する400MHzモデルを選択する理由として，SCSIカードの標準搭載を挙げる人もいるだろう。

ビデオ性能は大幅に向上 体感速度にも好影響

CPUやFPUの結果は「ごく普通」だったが，ビデオ描画のテストでは，かなり高速化していることがわかった。今回のテストは画面解像度を1,024×832Pixelで1,670万色表示にしたものと，832×624Pixelにして色数を256色（8bitカラー）と1,670万色（32bitカラー）の状態でそれぞれ行なった。いずれの場合も基準モデルのDT266の2倍近い高速化を確認できた。

System Infoのビデオ描画テストはQuickDrawルーチンを使った丸や四角などの基本図形描画が基本のため，この結果がそのままユーザーにとって恩恵のあるものかどうかは判断しにくい。しかしユーザーが高速化を体感できるのは，主にディスクアクセスと画面表示によってであり，これまでの機種ではこの2つがネックになってCPUの高速化が素直にユーザーに伝わっていなかったところがある。今回のテスト結果を見る限りにおいては，ユーザーの判断基準となるビデオ描画性能が明確な向上を果たしていることは確かで，大いに歓迎できることである。

実際の使用感はどうかというと，明確な差は感じられなかったが，これはワープロのスクロールやPhotoshopの画像スクロールなどの即時的な処理ではわかりにくいためだろう。高速化の理由は，66MHz駆動のPCIバス／100MHz駆動のロジックボード／新しい世代へ移ったビデオチップ――のいずれかか，もしくはこれらの要因がからみ合った結果であるといえる。断定はできないが，体感速度のボトルネックともいえた部分が速くなったことは素直に喜びたい。

性能的には文句なしだが ちょっと気になる点も

ベンチマークツールを用いた簡略的なテストにおいて，新型G3は非常に良好な性能を発揮した。先にも書いたが，「性能」を判断基準にするのであれば，これは買って損はしないだろう。コストパフォーマンスはかなり高い部類に入る。

しかし重箱の隅をつつくような視点で見始めると，ちょっと気になる点も出てくる。たとえばビデオカードである。PowerMacG3シリーズではATI社のビデオチップ（ビデオカード）を採用しているが，実はこのチップ（カード）は，色があまりきれいではない。試しにIxMICRO社やNumberNine社のビデオカードと並べて比較してみるといい。発色がいまひとつでクオリティ感が乏しい。これは色にこだわるユーザーにとっては大きな問題にもなりうる。仮に「もっと色がしっかりしたビデオカードが欲しい」となったとき，66MHz PCIスロットに対応したビデオカードでMacにも対応しているものはどれだけあるのだろうか。

昨年のストレージ機器関連展示会で，アダプテック社は，64ビットPCIバス対応のUltra2 SCSIカードやUltraATAカードを参考出展していたが，これはいずれもPC/AT互換機用でありMac用ではない。こうしたオプション群が不足なく揃うまでに，どれくらい時間がかかるのか。これは購入時のポイントとして大きいだろう。

従来のSCSIなどを排除し，周辺機器用インターフェイスをかなり絞り込んだ製品だけに，この点がクリアにならないと導入できないというケースもあるはずだ。Apple社はプロシューマー向けのマシンだといっているものの，ハイエンドシステムとして構築する必要があるため，なおのこと重要であると思う。

SCSI搭載モデルが400MHzの最上位機種のみの現状では，既存のSCSI機器をそのまま移行するのは難しい。外付けドライブから起動できない，デバイスを認識できないなど，仕様変更に伴う不具合もいくつか報告されている。これらはいずれ改善されるはずだが，すぐにでも作業を始めなければならない業務ユーザーには，この時間差はつらいだろう。ハードディスクの速度に限っていえば，ストライピングアレイを組むことで性能を高めることはできる。しかし，Ultra2 SCSIやFireWireの理論転送速度には及ばないことも，およそわかっていることである。この点がシステム全体のパフォーマンスを決める要因として，よりクローズアップされるようになると思われる。

問題点をあえていくつかあげてみたが，ほとんどの人にとっては満足のいく製品だろう。その点では，よくできた製品といえる。

「Yum」とは「おいしそう」という意味で，新iMacのノベルティグッズに使われた言葉だ。
新たに登場した5つのキャンディは，どんな味がするのか？
旧機種との比較も含め，その全貌を探った。

▶ 秋田克彦 ◀



パソコンは見た目で選べ！ New iMacがやってきた、

Yum! Yum! Yum!



果実？ キャンディ？

なんといっても，好きな色を選べることが，iMacが「iCandy」たる理由だ。ブルーベリー，グレープ，タンジェリン，ライム，ストロベリーと5色揃ったiCandy，5色すべてが揃えばそれだけで非常に華やか。1色だけでもその存在感が色あせることはない。アップルの「No Beige」（ベージュ色ではありません）というフレーズが，ここまで意味を持ったものだと誰が予想しただろうか。なによりも，iCandyはコンピュータを利用する人に，文字通り「新鮮な」驚きを与えてくれるパソコンだ。

では，もぎたてのフルーツの中身を，ここで改めて覗いてみよう。スタイルだけで終わらない，中身の充実した果実たちである。

新iMacは昨年8月に発売されたiMacの後継モデルで，基本的な構成要素はすべてiMacのものが受け継がれている。初代iMac登場後，11月には一部のパーツをスペックアップしたリビジョンB（Rev.B）モデルが登場しており，iCandyは3代目のiMacということになる。

前モデルからの違いを簡単にまとめると，ボディのカラーバリエーションが増え，CPUのクロック周波数がアップ。ハードディスクの容量が増え，IrDAポートが削除された，ということになる。



システム構成

CPU	266MHz PowerPC G3プロセッサ（浮動小数点演算ユニット内蔵）
キャッシュ	1次キャッシュ64K（データ32K，インストラクション32K），512Kバックサイド2次キャッシュ
システムバス	66MHz
RAM	32MB SDRAM（SO-DIMM），最大256MBまで拡張可能
ハードディスク	約6GB IDE HD
CD-ROMドライブ	24倍速（最大）
ビデオ表示機能	VRAM標準6MB　1,670万色（1,024×768）
ディスプレイ	15インチマルチスキャンシャドウマスクカラーディスプレイ（ドットピッチ0.28mm，リフレッシュレート最大117Hz）
インターフェイス	USB（12Mbps）×2，Ethernet（10/100BASE-T）×1，56Kbpsモデム（K56flex/V.90対応）×1，16ビットステレオ／SRSサラウンド入出力ポート×各1，マイクロフォン×1，フロントヘッドフォンジャック×2，ステレオスピーカ内蔵
付属品	Apple USBキーボード，Apple USBマウス，電源ケーブル，電話ケーブル，ソフトウェアインストールCD-ROM（Mac OS 8.5.1，付属アプリケーションソフトウェアなど），マニュアル，保証書
付属ソフトウェア	Microsoft Internet Explorer 4.01／Microsoft Outlook Express 4.0.1／Netscape Navigator 4.04[ja]／Nanosaur／FAXstf 5.0／Kai's Photo Soap SE／クラリスワークス4.0／Adobe PageMill 3.0／Postpet 1.1 for Macintosh
電源電圧	100V～240V AC
最大消費電力	連続使用時200W，EPA ENERGY STAR適合
動作環境	動作時温度10˚～40˚C，保管時温度－40˚～65˚C，相対湿度20%～90%(結露しないこと)
サイズ／重量	395×380×440mm(スタンドを立てた状態)／17.3kg





キーボード，マウスとも本体のカラーに合わせたカラーリングが施されている。マウスボールが白とグレーのツートンカラーになったほかは変更はない

旧機種との違いは？

「ボンダイブルー」，「トランスルーセント」というあまりなじみのない言葉を一気に広めたのは，ほかでもないiMacである。これだけ見た目が注目されたパソコンなだけに，iCandyの外観にどのような変更がなされたのか気になるところだ。

ボンダイブルーに5色が加わったのは先に述べたとおり。新iMacは，本体後部にあるカバーから，本体上部と背面にあるアップルマーク，スピーカー，CD-ROMドライブのイジェクトボタン，キーボード，マウスに至るまで，これまでボンダイブルーだった部品がすべてそれぞれの色に変更された。

iMacを梱包しているダンボールも5色に対応するものに変更されている。5色のiMac，5色のマウスがプリントされるようになり，表面に貼られたシールで中に入っているiMacのカラーを見分けることになる。こんな梱包がパソコンらしくなく，とても好ましい。

細かい点を見ていくと，本体右奥にあるコネクタパネルのカバーに開けられていた穴を覆うリングが，ボンダイブルーから無色のものへと変更されている。コネクタパネル自体は従来通りのボンダイブルーを基調とした，ホログラムが施されたもののままだ。ここに用意されていた拡張用のパネルが塞がれていることにも気が付くだろう。

旧iMac（Rev.A/B）	新iMac



前面の左スピーカ部分にあったIrDAパネルが取り除かれている。ボンダイブルーとブルーベリーの色の違いも見てとれる



コネクタパネル部分。MEZZANINEスロットに増設したカードのポート出口として設けられていた部分が目隠しされていたが，完全に塞がれた



パネルカバーの穴に取り付けられたゴムは，旧モデルではボンダイブルーだったが，新モデルでは全色共通でクリアなものに変更された

スペックアップ

PowerPC G3が従来の233MHzから266MHzへと変更され，全体的にパフォーマンスがアップしている。とはいっても，ロジックボード自体は細かいパーツを除いて大きな変更は加えられておらず，CPUが266MHzになったことと，クロック周波数を設定するチップ配列が変更されただけだ。基本的なアーキテクチャは以前のものを引き継いでいる。

ビデオ性能は，Rev.Bと同じくATI TechnologiesのRAGE PRO TURBOを搭載。Macで利用する場合，チップそのものの基本性能は初代iMacに搭載されていたRAGE IIcと，Rev.Bから採用されたRAGE PRO TURBOとで大きな違いはないが，標準で6MBのVRAMを搭載し，CPUを高速化したことで，ビデオ性能も大きく向上しているのである。

ハードディスクが従来の4GBから6GBへ増強されたのも歓迎すべきポイントである。この点に関しては，4GBのIDEハードディスクがすでに対価格性能比としては優れたものでなくなり，6GBモデルがその地位に取って代わりつつあるという背景もある。

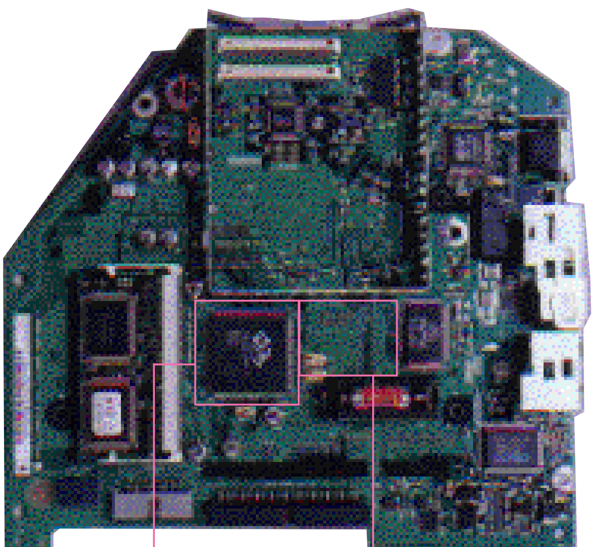
IrDAポートを廃止

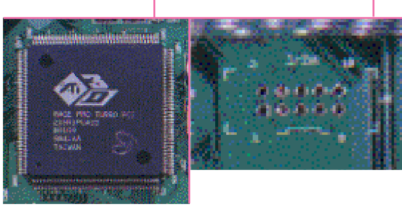
もう1つ重要な変更点は，IrDAポートの廃止だ。従来のiMacにあった，前面にある左側スピーカー部分に埋め込まれていたIrDAポートがなくなっている。これはiMacユーザーの大多数がIrDAを利用していない，という調査結果に基づくもののようだ。これにともない，IrDA関連パーツが削除されている。底面のカバーを開けた所にあったIrDA接続用コネクタ，ロジックボード上のIrDAケーブル用コネクタが削除されている。

また「謎のポート」と呼ばれていたMEZZANINEスロットが取り外されているのも注目すべきポイントだ。MEZZANINEスロットはもともとPCIバス互換のスロットとして開発されたものだ。しかしアップルが開発を推奨していなかったため，MEZZANINE用周辺機器は，フォーカルポイントコンピュータのSCSIポート増設カード「iSCSI」，米Micro Conversions社のVoodoo 2搭載グラフィックアクセラレータ「Game Wizard」，独Formac社のWide Ultra SCSI-3アダプタ「iPowerRaid」など，その数は少ない。iSCSI以外は，日本での販売は非常に限られている。これらをどうしても利用しなければならない，ということでもなければ，まったく支障のないレベルである。

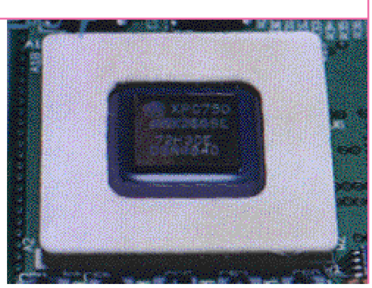
コネクタパネルに設けられていたコネクタ用の穴が塞がれたのも，MEZZANINEスロットの除去が理由だろう。これも一部周辺機器が利用しているのみなので，通常にiMacを利用する分には差し支えないはずだ。

iMac/266MHzモデルロジックボード表



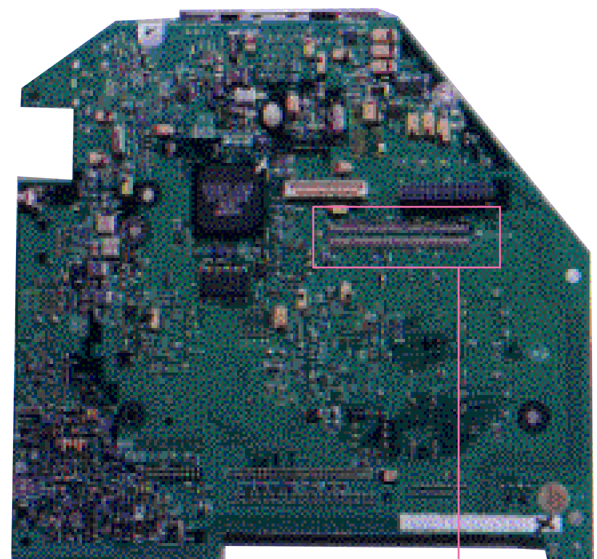


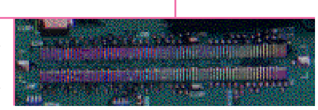
グラフィックチップにはATI TechnologiesのRAGE PRO TURBO（左）を採用。IrDA用コネクタ（右）は削除されている



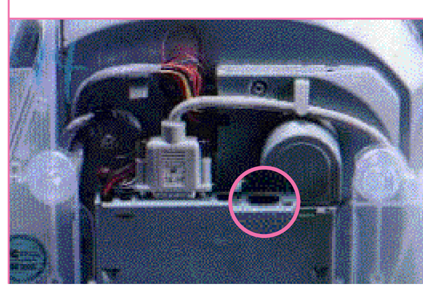
CPUは266MHzで動作するPowerPC G3へスペックアップ。全体的なパフォーマンス向上に寄与している

iMac/266MHzモデルロジックボード裏





仕様の公開されていないMEZZANINEスロットだが，旧モデルではコネクタが搭載されていた。新モデルではコネクタすらなくなり，基板上にパターンが残されているのみである

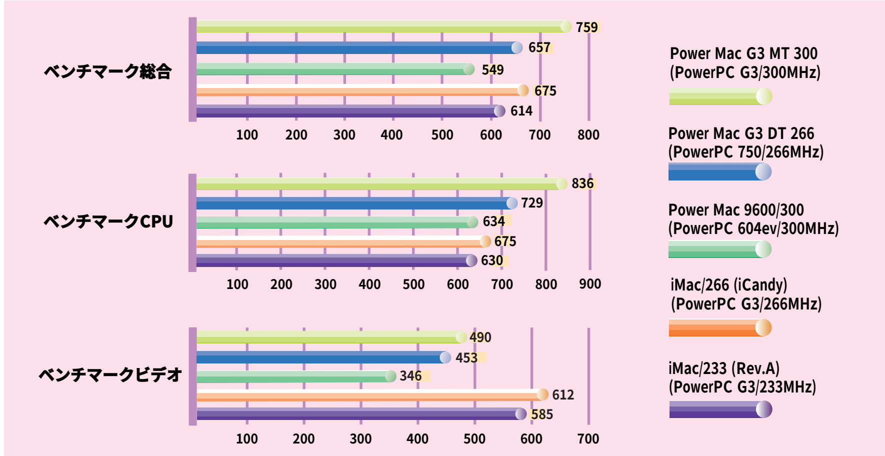


IrDAポートに接続していたケーブル，コネクタがすべて取り除かれている

OSの一部は独自バージョンに

添付されているMac OSのバージョンは8.5.1-Jで，iMacのブートROMのバージョンは3.0.f3，Mac OS ROMのバージョンは1.5となっている。1月末より配布が開始されたiMac Firmware Update-J，iMac Update-J 1.1（P.184 NEWS参照）よりも新しいバージョンだ。ドライブ設定のバージョンも新しく，従来のiMacをMac OS 8.5.1へアップデートした際のバージョンは1.6.2であるのに対し，iCandy付属版は1.7となっている。これらのアップデートは構成パーツのマイナーアップデートに対応したものだろう。また，付属アプリケーションに，Adobe PageMill 3.0が加わっている。

以上，変更点を紹介してきたが，iCandyの最大の魅力はその鮮やかさだ。全国のiMacデモ展示販売店（P.200参照）では，必ず5色セットで展示しているはず。本体を目の当たりにしたら自然と喜びがこみ上げてくる，そんなMacintoshだ。華やかなデザインに最先端の機能を満載したiCandyは，「パーソナルコンピュータ」の目指す方向をまた一歩先取りした。これを見せられては，いよいよ発表が噂される「コンシューマーポータブル」も期待せずにはいられない。



Norton System Info 4.0で計測したベンチマーク結果。総合評価では僅差ながらPowerMac G3 DT 266より高速という結果だ。ビデオが群を抜いて高速化されているのは，CPUクロックの処理速度が向上したこと，3D RAGE PRO TURBOに6MBのVRAMを割り当てていることがその理由だろう。CPUで初代G3より若干劣っている理由としては，各種コントローラの違いなどによるアーキテクチャの相違が考えられる





『THEIR SATANIC MAJESTIES REQUEST』のジャケット写真。国内版は「サタニック・マジェスティーズ」として販売されている

iMacのCMソングは？

iMacのTVCMを目にした人のなかには，自由に動き回るiMacのバックに流れる印象的な曲に興味を持った人も多いだろう。この曲はRolling Stonesの『She's a Rainbow』。1967年に発売された彼らのアルバム『THEIR SATANIC MAJESTIES REQUEST』に収録されている。同年，アメリカでシングルカットされ，ビルボードの25位にランクされたこともあるヒット曲だ。

かつてWindows 95のCMにStonesの『Start Me Up』が使われ，つられてWindowsマシンを買ったStonesファンもいたようだ。しかし，今回はもちろん，Stonesファンに限らず，iMacユーザーが一気に増えることになるだろう。

私は明日のためのデザインをしている



ブルーベリー，グレープ，タンジェリン，ライム，ストロベリーの5色のiMac。
ブルー＆アイスで斬新なフォルムの新G3シリーズ。
パソコンの既成概念を打ち破ったニューマシンのデザインを手がけたキーパーソン，
Jonathan Ive氏にデザインのポイントを尋ねた。
（この記事は共同で行なわれたインタビューを基に構成しています）

Jonathan Ive

色はアピアランスであって，デザインのひとつの側面に過ぎない

――iMacをフルーツの色にしたのはなぜですか？

まず色を選んで，あとから名前が決まりました。実際，青いフルーツはそんなにありませんよ（笑）。狙いは生命力のある色の開発でした。今回発表した色はすごく活力に満ちており，信じられないほど流動的です。

コンピュータ自体，ワープロマシンからデジタルビデオ編集マシンへと，機能は1秒で変わります。ですから，これらに生命力を持たせたかったのです。そして，色はお互いにいい作用を及ぼすようにしたかったのです。そういった5色を開発したのです。

――iMacの色違いというアイデアは初めからあったのですか？

ボンダイブルーの時は，たくさんのカラーのなかから選びました。今回の5色についても，そのころから候補だった色もあれば，今回，新たに開発したものもあります。

――ボンダイブルーという色は，リサーチの結果ベストと決めたのではないのですか？

いや，リサーチはしていません。色というのは，同じ文化の西海岸だけでも，3つの都市で聞けば違う結果が出ます。それよりも，素晴らしい色をたくさん開発し，選択肢を与えて，ユーザーに価値を提供しなければならないと思っています。

――色について，米国以外の国のことは考慮に入れましたか？

ええ。デザイングループ自体，多様な集団ですから。私もヨーロッパ人ですし。もし，特定のターゲットを決めれば複雑になってしまいますが，私達はシンプルにしたかったのです。それよりも，やるべきことはビジョンを持つということです。だから，テストはしていません。そういったテストでは今日のコメントしか得られません。私は明日のためのデザインをしているのです。

――iMacのデザインのポイントは？

デザインについて私が強調したいのは，色はアピアランスであって，デザインのひとつの側面に過ぎないということです。

我々がデザインしたときに，ユーザーは複雑なことにストレートに向き合っていましたが，彼らがもっと簡単なソリューションを必要としていることを知っていたのです。だからシンプルにすること，小さくして統合することが重要でした。

I/OをiMacの横に配置するのは難しかったのですが，ユーザーはそれを望んだのです。それらすべてがデザインです。

ゴールは「シンプル」の追求

――G3シリーズをブルーとアイスの組み合わせにしたのはなぜですか？

コンシューマー製品のデザインは，マーケットによって変わってきます。買う基準は人によってずいぶんと違うものです。iMacのユーザーからは，「どうすれば別のカラーの



自らデザインした製品をバックに熱く語るJonathan Ive氏

ものを買えるのか」という声がありました。

一方，プロのユーザーからは，「デザインにはこだわるが，内部へのアクセスのしやすさや，速度にくらべれば，色の選択はそれほど重要ではない」という意見があります。

しかし，同じ会社の同じ思想から成り立っているわけですから，iMacともつながりがあることを確認しようとしました。

また，ほとんどの人は，狭い限定された空間でMacを使いますが，正面に座った時に，多くの色を見せたくなかったというのも理由のひとつです。作業する時はディスプレイにフォーカスしてほしいですから。コンピュータを使う時は，それが一番重要です。

さらに部屋の中で見た時のインパクトも重視しました。そのため単色にはしなかったのです。1色では前述した2つの目的を果たせないからです。同じように，モニタのフロントの色にも気をつけました。

――デザインでいちばん難しかった部分は？

iMac，G3シリーズの2つの製品の統一ゴールは「シンプル」の追求でしたが，シンプルであるということは，とても難しく，複雑なのです。

たとえばG3では，内部への素早いアクセスを提供しようとしました。そのため，ドアを開けるようにアクセスできればと考えました。しかし，これは小さな問題ではありませんでした。アクセスのしやすさ全体についていえば「マシンはデスクの下にあって，どうやってそこから出すか，どうやってマシンを開けるか，どうやって中を見るのか。最後に，どうやってそれを机の下にしまうのか」ということ全体が，アクセスのしやすさなのです。ハンドルをつけたのはそうしたことのほかに，車のバックシートに入れるときでも簡単に，という思いもありました。

ドアがロジックボードとともに開くのは，ロジックボードに光りを当てるためです。ロジックボードが水平になれば，何かをプラグインするときも簡単で，ユーザーが満足できるものになります。

プロユーザーにとってマシンはツールですが，彼らは，私達がiMacでやってきたことを見ていたのです。彼らは技術的なソリューションを得たと感じていましたが，それは彼らの求めるデザインのソリューションではなかったのです。そこで，アクセスのしやすさにフォーカスしたのです。

このデザインの基本は，異なるカスタマーグループのユニークな特徴を認識することでした。このようにすべての問題を解決しようということが1つのチャレンジでした。そして，シンプルで実現可能なソリューションを見つけようとしました。何度も戻って，やり直してと，反復作業の連続でした。デザイン完成までは，iMac同様，ゼロから初めてから店に並ぶまで12カ月かかりました。

――旧G3とどう違いますか？

オリジナルのものは，建築的で静止しているイメージだったと思います。

今回の統一テーマは生命力があって，動きがあり，動かしやすく，アプローチしやすいということです。操作もずっと簡単そうに見えます。ダイナミックで動きがある外観にフォーカスしたのは，コンピュータとは何か，何をするのかということを長時間考え，常に変化している，流動的なオブジェクトだというところに帰結したからです。

――小さいマウスは使いにくいという話がありますが。

興味深い話です。というのも，マウスの使い方には2つのアプローチがあるからです。1つは，マウスを手のひらでつかむという昔からのユーザーのアプローチです。その利点は，手とマウスとの関係がコンスタントに保たれるということです。マウスにタッチすると，肩も動かす。そうすれば，肩の筋肉も使うことになります。

もう1つは，肩は使わずに固定して，手首を使う方法です。

どちらの方法を難しいと感じると思いますか？　新しいマウスを昔のやり方で使うと，小さすぎるということになります。しかし，指だけを使って動かせば，アクセラレーションが利くのできちんと使えます。体を動かして激しくマウスを使うのはとても難しいでしょう。通常は，デザイナーはマウスを使って，可能な限り速くなるようにアクセラレーションをセットできます。

いずれにしても常に移行の時点で，新たなものに対してのユーザーの反応というのはあるものです。

――ディスプレイのデザインで苦労したのは？

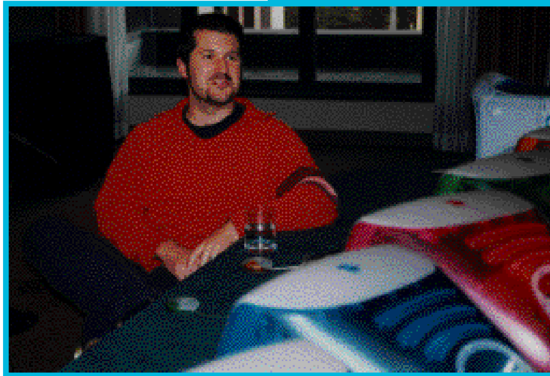
CRTは難しかったです。21インチは大きく，デスクトップスペースを使いますから。だから下にいろいろ置けるようにしたのです。下の足はデスクトップスペースを確保するために，プラスティックのパートでシンプルにまとめました。ここのスペースにキーボードなどを入れられます。足の素材はグラスで強化されています。

Appleは，また革新的な場所に戻ってきた

――デザインにジョブズ氏はどのように関わっているのですか？

スティーブがAppleを設立したときと共通していることは，彼がデザインに没頭していることだと思います。オブジェクトが，デザインされたものとしてどうあるべきかについて，信じられないビジョンを持っているということですね。私たちは近いところで，また革新的に，スティーブが設立した時と同じように作業しているのだと思います。

進歩していなければ，いま，ここにはいないわけですから。Appleは，また革新的な場所に戻ってきたのです。止まっているのでも，後退しているわけでもありません。



――このデザインのテイストは新しいAppleのアイデンティティだと理解しているのですが，正しいでしょうか？　フロッグデザインによってデザインされていた初期のMacintoshのように。

デザインは15年前から変わってきています。90年代初期のデザインはオリジナルのMacとは，はっきりした違いがあります。

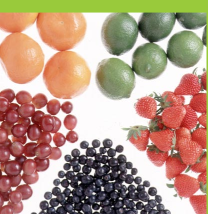
かつてはコーポレート・アイデンティティのことばかり考えてきました。だけど，今は違います。本当にユーザーのためにベストなコンピュータをつくろうと考えることが重要だったのです。

たとえば差別化ということについては，我々がユーザーにとってベストなコンピュータをデザインしようとした結果です。これはゴールではないのです。

違うことをやるのは簡単ですが，すべての人が好きになり，しかも従来のものよりよいものを作るのは難しいことです。



CVGSで動作する「NASCAR 99」。PlayStation用のフルポリゴン3DゲームがG3Mac上で動作する



脅威のPlayStationエミュレータ Connectix Virtual Game Station

秋田克彦

Virtual PCでその名を轟かせたConnectix社が，またもMac業界を騒がせている。先月号のMACWORLD Expo速報でお知らせしたConnectix Virtual Game Stationだ。いろいろな意味で業界を驚かせたその内容をじっくりと検証していこう。

サンフランシスコで1月に開催されたExpoで，来場者を最も驚かせたソフトウェアのひとつ，それがConnectix Virtual Game Station（以下，CVGS）だ。基調講演で初めて披露されたCVGSの完成度は非常に高く，そのまま製品にできるほどのクオリティを備えていた。同時にExpo会場では49ドルで限定先行販売が行なわれ，Connectixのブースに購入希望者が殺到するという事態になった。

各種メディアで報じられているので，CVGSの概要はほぼご存知だろう。G3搭載Macで，ソニーコンピュータエンターテインメントから発売されているPlayStationをエミュレーションするソフトウェアだ。つまり，G3 MacでPlayStation用タイトルをプレイできるようになるのだ。

満を持して発表されたかに見えたCVGSだが，意外な展開を見せているのも事実だ。通常，CVGSやVirtual PCのようなエミュレータを開発・発売する際には，対象となる環境をエミュレーションすることについて，ライセンス問題が明確になっていることが通例だった。しかし今回はそうではない。ソニー・コンピュータ・エンタテインメントは知的財産権侵害を理由にConnectix社を提訴。一方，Connectix社は，オンラインストアを開設し，CVGSの予約販売の受付を開始した。



MacExpoで発売された先行販売版（上）と，1月28日に開設されたオンラインストア（右）

CVGSの全貌

まずはCVGSの内容を見ていこう。派手な登場をした割に，先行販売版のパッケージはとても地味で通常のプラスチックケースに取扱説明書とCD-ROMが1枚入っているだけである。しかしそのCD-ROMに詰まっているのはMacユーザーを驚嘆させるものだ。

CVGSのインストールは3ステップ。ATI Technologies社製ビデオドライバを最新のものにアップグレードし，続いてCVGS用のビデオドライバをインストール。そして最後にCVGS本体と，QuickDraw 3D RAVE用のGame Sprocketsをインストールしたら準備は完了だ。

CVGSアプリケーション本体を起動すると，画面は暗転し，「Insert Game CD」のメッセージとともにCVGSのロゴが中央に表示される。ここで北米市場で販売されているPlayStation用のCD-ROMタイトルをCD-ROMドライブに挿入すれば，PlayStationと同様にCD-ROMタイトルを利用できる。

CVGSは起動直後の動作をのぞいて，ほぼ完全にPlayStation環境を再現している。表示されるムービーやゲーム画面はそのままで，PlayStationのコントローラやメモリカードも完全にPlayStationと同様の使い勝手で利用できる。

PlayStation用タイトルとの互換性だが，Connectix社によれば90%のPlayStation用タイトルが動作するという。Connectix社Webサイトには，推奨タイトルとして100タイトルがリストアップされており，その中にはTomb Raider IIやGran Tourismoなどといったplaystation用ビッグタイトルも当然含ま

れている。これだけのタイトルがソフトウェアのインストールだけで利用できるという点で，CVGSのエミュレーションはほぼ「完璧」であると言える。

今回はリストに含まれている「GEX: ENTER THE GECKO」，リストにない「NASCAR 99」の2タイトルを試したが，いずれもCVGSで問題なく動作した。

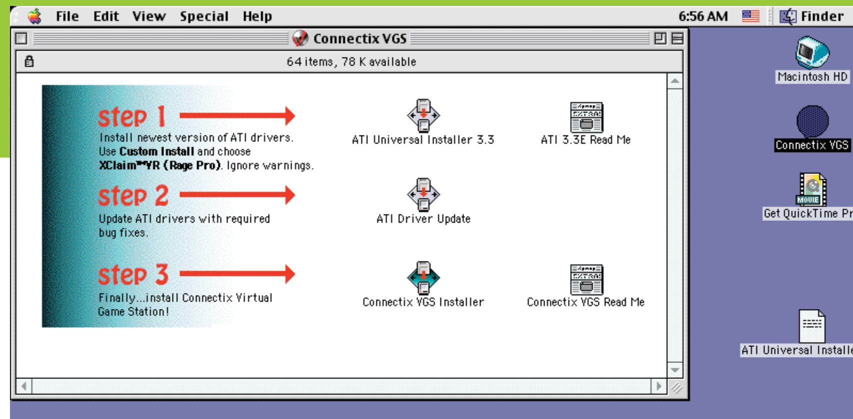
脅威の技術力

PlayStationをMac上でエミュレートするには，PlayStationに搭載されているさまざまな要素をひとつずつエミュレートしていくということになる。主な要素には，CPUである32ビットRISCチップ（ソニー自社開発のカスタム版R3000），グラフィック表示を行なうGPU（Graphic Processing Unit），3D演算を処理するジオメトリエンジン，サウンドを生成するSPU（Sound Processing Unit），コントローラ，メモリカードなどがある。これらの個々の要素をエミュレートした上で，それぞれが連携して動作し，さらにMacのインターフェイスとの整合性をとって初めてPlayStationのエミュレート環境と呼べるものとなる。

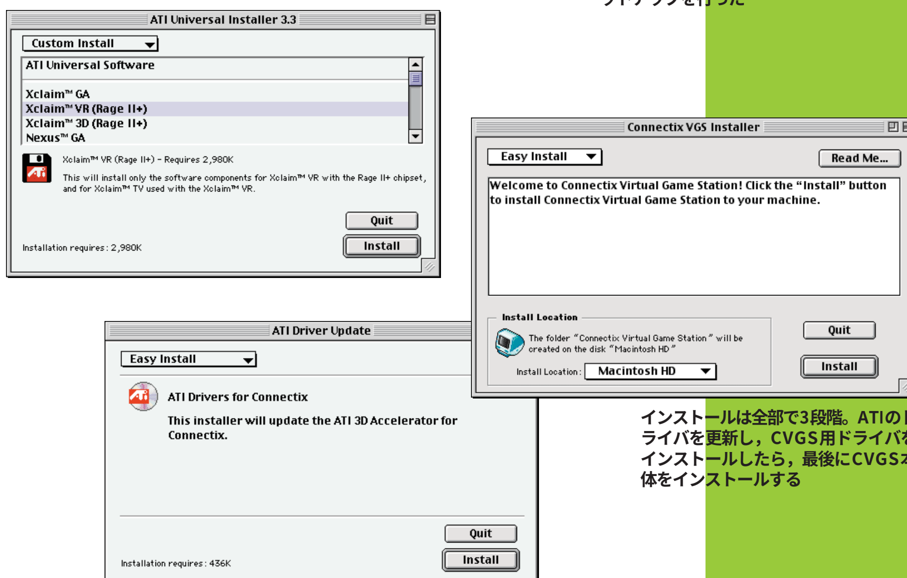
これらをソフトウェア的にエミュレートし，さらに実用的な速度で動作させるには，近年のハードウェア技術の向上と，高度なエミュレーションソフトウェア開発技術が不可欠だ。PlayStationの発売は94年11月，言ってしまえば「5年前のハードウェア」だが，グラフィックス性能は同時表示スプライト4,000個（1/60秒）を誇り，450万頂点の処理が可能なジオメトリエンジンを搭載するなど，エミュレーションとして扱うにはかなりの処理能力と高度な技術力を要するはずだ。

CVGSはMac OSに用意されている各APIも利用している。3D描画用ハードウェアアクセラレーションAPIのQuickDraw 3D RAVE，ゲーム用API群であるGame Sprocket，とくに入力デバイスの制御を行なうInputSprocketである。

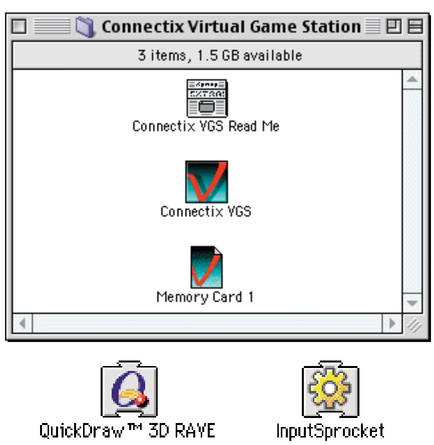
現在のところはQuickDraw 3D RAVEが，Mac OSでは唯一の3D描画用ハードウェアアクセラレーションAPIであるが，今後はOpenGLがそれにとって代わることになるだろう。ATI RAGEチップはOpenGLアクセラレーション機能を備えており，CVGSがOpenGLに対応すれば，より高速3D描画が可能になるはずだ。



CVGSは英語システム環境でのみ動作する（本文参照）ため，Mac OS 8.5英語版でのセットアップを行った



インストールは全部で3段階。ATIのドライバを更新し，CVGS用ドライバをインストールしたら，最後にCVGS本体をインストールする



インストールされるアプリケーション（上）。メモリカードは別ファイルとして扱われている。またQuickDraw 3Dは必須，GameSprocketはCVGSと共にインストールされる



CVGSを起動すると，このような表示となる

徹底検証

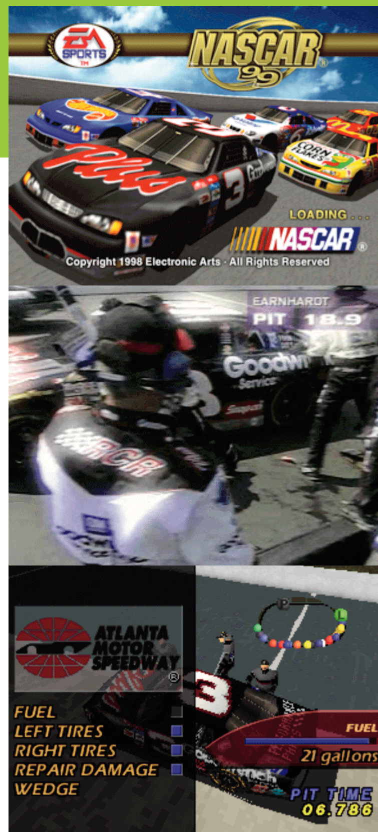
脅威のPlayStationエミュレータ Connectix Virtual Game Station







「GEX: ENTER THE GECKO」
3Dのキャラクター操作型アクションゲーム。テクスチャマッピングやライティングを多用した3D画面が展開する。PlayStation実機より画面の反応が若干遅れるようだが，プレイに差し支えはない

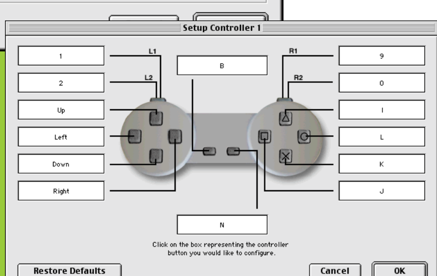


「NASCAR 99」
NASCARのライセンスを受けてシミュレートしたドライブゲーム。プレイ中には実況中継風のナレーションやエンジン音の再生で処理速度が大きく落ちる。サウンドでこれらの項目をオフにすると非常に快適にプレイできる



Preferenceウィンドウではコントローラの設定，メモリカードの差し替え，ボリュームなどを設定できる





コントローラーの全ボタンを自由にアサインできる



PlayStationでは，ゲーム内容の保存にメモリカードを利用している。メモリカードは初回利用時に「フォーマット」する必要があるが，当然ながらメモリカードの内部形式まで完全に再現されており，メモリファイルのフォーマットからセーブ，ロードは問題なく利用できる。PlayStationではメモリカードをブロック単位で区切って利用しており，CVGSでも同様に1つのメモリファイルで数十ブロックのメモリ領域を確保できる

PlayStationタイトルのプレイ感

最も気になるのは，パフォーマンスだ。今回用意した「GEX: ENTER THE GECKO」と「NASCAR 99」の2タイトルでは，PlayStationに比べると若干パフォーマンスが落ちるものの，初代iMacで特に支障なく，快適にプレイできた。

CVGSでは画面描画よりも内部処理を優先して処理を行なっているようである。具体的には，PlayStationでは30fpsで描画を行なっているゲームをCVGSでプレイする場合，Macでは20fpsや15fpsで描画されるような感覚だ。しかし，キー入力や登場キャラクタの移動といった演算処理はすべてリアルタイムで行なわれており，演算処理を遅らせない程度に，画面表示処理を行なう瞬間の表示内容を描画するものとなっているようだ。

今回用意した2タイトルは，いずれもテクスチャを多用した3Dを高速に表示するため，CVGSではPlayStationに比べて若干パフォーマンスは落ちていた。上記の2タイトルはPlayStationでもかなりのCPUパワーを消費すると思われるが，CVGSでは少なくとも7～8割程度の画面描画は行なわれているようだ。

NASCAR 99ではプレイ中の効果音やサウンド，画面描画内容をカスタマイズできるため，各種設定を試すことができた。その結果を簡単にまとめると，画像描画の違いはそれほど影響せず，逆に効果音を多用する設定にすると描画処理がひどくコマ落ちする。サウンドのエミュレーションにCPUパワーを消費するためであろう。残念ながら先行発売版ではサウンドエミュレーションのオン・オフをカスタマイズする機能は用意されていない。一部機能をオフにしてパフォーマンスを稼ぐような機能が用意されれば，より快適なプレイが実現するだろう。

また，最近のPlayStationタイトルではオープニングやゲーム中盤にムービーを挿入するスタイルが流行っているが，このムービーはまったくコマ落ちせずに再生される。

PlayStationのメモリ，コントローラも忠実に再現されており，これらはユーザーが自由にカスタマイズできる。もっともMacのキーボードでアクションゲームをこなすのはかなりの至難の業だ。CVGS専用，あるいは対応のゲームパッドなどを使えばはるかにプレイしやすくなるはずだ。

CVGSの行方はどうなるか

CVGSの今後を占ううえで最大のポイントは，CVGSに対するソニーコンピュータエンターテインメント（以後，SCEI）の対応である。CVGS開発に関してSCEIは一切関係しておらず，米Connectix社もこの点を明確にしている。

前述のとおり，1月27日付けでSCEIおよびSCEIの子会社であるソニー・コンピュータ・エンタテインメント・アメリカは，PlayStationに対する知的財産権侵害を理由として，Connectix社に対してCVGSの販売差止および損害賠償を求めて提訴した。

一方のConnectix社は，それを待っていたかのように，翌日には同社Webページに「eStore」という名でオンラインストアを設置，2月6日の発売開始に向けて予約受付を開始した。プレスリリースも同時に発表されており，「SCEIの提訴はあったが，発売を断行する」ことが明記されている。ここでは米国内および海外向けの販売を行なう模様だが，日本からの注文は受け付けていない。

各種報道を総合すると，SCEIが問題として提起しているのは大きく3つのポイントに分類できる。まず，PlayStation全体を再現し，なおかつSCEIの承認を受けていないという点で，PlayStation本体の「海賊版」という扱いになる可能性があること。Connectix社では著作権の侵害に相当する手法は使っていないとしているが，SCEIによる調査結果は明らかにされていない。

次に，CVGSがPlayStationタイトルの海賊版を助長するという点。CVGSでは，PlayStationの起動プロセスに含まれるエリアコードチェックと，CD-ROMの正規CD-ROMのチェックという2つのチェック機構のうち，ハードウェア的な理由から正規CD-ROMチェックが行なわれていない。このため，先行発売バージョンでは複製したPlayStation用タイトルも再生できてしまう。無論，著作権法に違反する行為である。

そしてもう1つは，完全なパフォーマンスを再現できないというもの。SCEIは「PlayStationタイトルが快適に利用できるのはPlayStationハードウェアのみ」と海外メディアにコメントしている。

今のところ，両社とも一歩も引く構えを見せていない。この脅威のソフトウェアの行く末は司法の手に委ねられることとなったが，最終的な結論が出るのはまだ先となりそうだ。

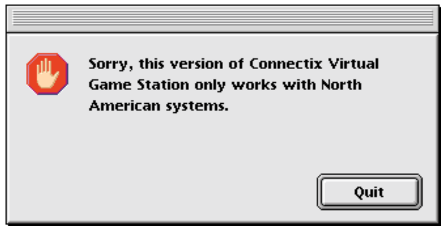




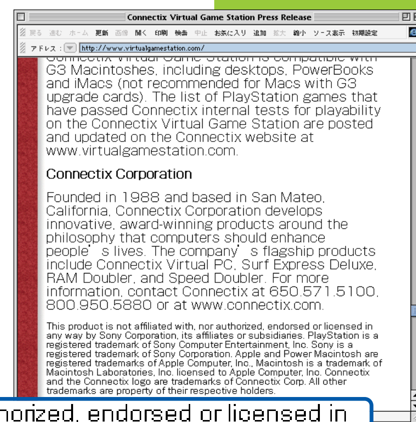
PlayStation実機の起動プロセス。まず本体のBIOS初期画面を表示することでPlayStation本体の正規性を表示。続いてCD-ROMタイトルをチェックし，そのタイトルが正式にライセンスを受けた正規品であることを表示する（写真は日本語版）。CVGSではカントリーコードのチェック以外のプロセスが省かれている

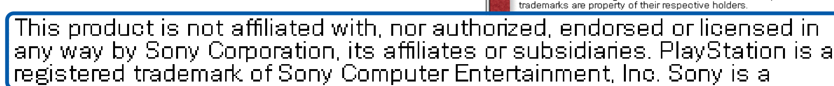


PlayStation実機でカントリーコードの適合しないタイトルをプレイしようとすると，規格外である旨の画面が表示され，ゲームはプレイできない



CVGSで日本発売タイトルをプレイしようとすると，北米市場向けタイトルのみ利用可能のダイアログが表示される





Connectixによるリリース末尾には「『本製品は，Sony CorporationおよびSony Corporationの関連会社または子会社に対して，一切の関連，承認，支持，ライセンス契約を受けておりません』と明記されている

CVGSの開発担当者

Aaron Giles氏 インタビュー

MACWORLD Expo/San Franciscoの会場でCVGSの開発担当者，Aaron Giles氏に話を聞いた。CVGSの開発のきっかけを，Giles氏はこう話す。

「今までもいろんなエミュレーションソフトを作ってきました。だから何か新しいものができないかと考えていました。PlayStationのゲームは，Macのゲームにはないものがたくさんあるので，やってみました」

Giles氏は，初期出荷の段階で手に入れたほどのPlayStation好きであったという。

開発で苦労した点をたずねると，「リバースエンジニアリングをしなければならなかったことですね。ソニーから正式なドキュメントを提供されていたわけではないので，むずかしかったです」と説明する。

ほかのゲーム機のエミュレーションソフトの開発予定は，今のところないようだ。

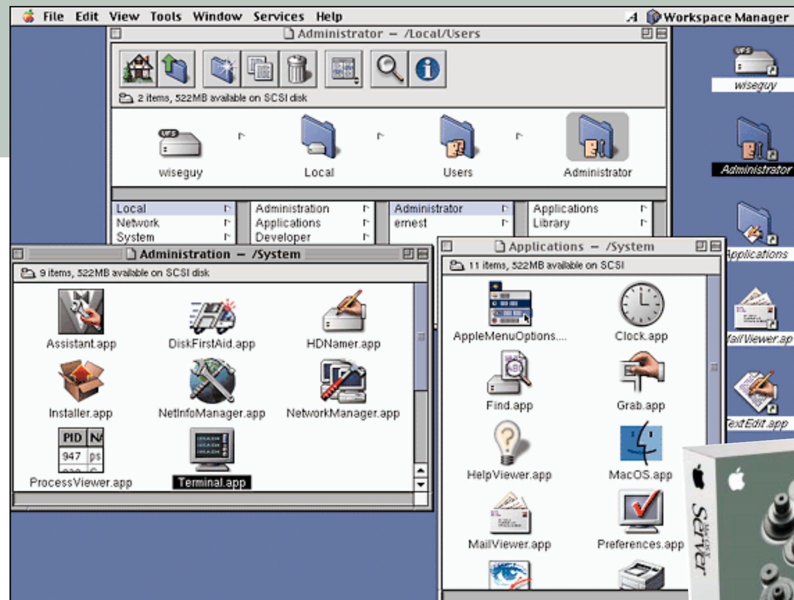
「NINTENDOやドリームキャストは先進的すぎるため，現段階では難しいでしょうね」

Jobs氏による基調講演でCVGSは紹介されたが，それについては「Connectix社としてもうれしいことです。光栄ですね。みなさんに好意的に受け止められたようで，ブースでも人が押し掛けて混乱してますが，うれしい悲鳴をあげています」

今のところCVGSのインターナショナル版の計画は発表されていない。



来場客が押し寄せるブースで質問に答えてくれたAaron Giles氏





Mac OS X Serverのインターフェイス
アイコンの大きさが64×64pixelになってはいるが，見た目はほとんどMac OS。
ただしファイル構造はUNIXのものなので，管理面では違和感があるだろう

サーバOSを出荷する意義

Mac OS X Serverの登場に際して「なぜ今さらAppleがサーバOSを出荷するのか？」と思われた読者も多いことだろう。確かにサーバOSは，Mac OSやWindows 98といったクライアントOS以上に多種多様な製品が乱立しており，激戦区となっている。

Webやメールなどを使ったサービスが一般化するにつれ，何万というアクセス要求を瞬時にさばき，不法なアクセスに対する堅牢なセキュリティ機構をもち，ちょっとやそっとではダウンすることのない安定したOSが求められるようになってきているが，こういったニーズに対して未だに決定的なOSは登場していない。IT業界の注目がWindows NTからLinuxへ移り始めているのも，これらの要求をWindows NTが十分に満たせず，その一方でLinuxが日に日に強固なOSに生まれ変わっていったためである。

このように，高性能サーバOSの需要は日増しに高まってきているわけだが，そこに対してAppleは十分な策がなかった。サーバOSとクライアントOSの両方をもつことで，（良くも悪くも）幅広いビジネス展開ができるということは，Microsoftが十分に実証している。それゆえにAppleが自社製サーバOSをもつということは，理にかなっているのだ。Appleのサーバ／クライアント展開は，たとえばQuickTimeをコアにしたメディアサーバ的なアプローチや，教育機関におけるシステムの集中管理，プリプレスにおける大容量ファイルサーバやRIPサーバ，そしてWebサイトの構築・運営……と多岐に渡る。

Mac OS X Serverは，こういった要求に対してまさにうってつけのサーバOSだ。それは何故か？　順を追って説明していこう。



比類無き先進性がネットワークを変える
Mac OS X Serverがいよいよ登場！

小野太郎

**Mac OS X Server――かつてRhapsodyといわれていたOS――が，ついに出荷されることとなった。
インターネット以降，サーバOSに求められる要求は日増し多くなってきている。
Mac OS X Serverはどういうネットワーク環境を提供してくれるのだろうか。**

Mac OS X Serverって何？

Mac OS X Serverを一言で称するなら「優れたGUI環境をもったUNIX」というのがいちばん的確だろう。そう，Mac OS X Serverは紛れもなくUNIX互換のOSだ。ただし，Mac OSとNEXTSTEPで培った優れたGUI環境をもっているというところが，他のUNIXベースのOSと一線を画するところである。

上図を見ていただければお分かりのとおり，見た目はほぼMac OSであり，OSの基本的な操作（ファイル管理やシステム設定など）も，Mac OSライクなものになっている。その一方で，ネットワークに関する設定など，より高度な知識を要求する部分についても，NEXTSTEP譲りのインターフェイスが採用されている。さすがAppleが開発したOSだけあって，UNIXに欠けている“直感的な操作体系”をもっており，これだけでも十分に価値があるOSといえるだろう。

Mac OS X Serverは非常に広いキャパシティと堅牢さ，そして高速なファイル処理やI/O処理という能力をもっているわけだが，これはOSの基盤としてMach 2.5（「マーク」もしくは「マッハ」）と呼ばれる質の高いカーネルを搭載しているためである。Machはカーネギーメロン大学で開発された古くからの実績があるカーネルであり，高度なマルチタスク／マルチスレッド処理，メモリ保護，複数のI/Oインターフェイスを効率的に管理するコンカレントI/Oなどを実現する。そしてMach 2.5の中にはUNIXのひとつである4.4 BSDが完全に内包されており，多種多様なネットワークサービスと強固なセキュリティ機能，星の数ほどあるBSD用ソフトウェアを活用できる。これらUNIXを基盤にした技術の上に，先進技術と優れたGUIが搭載されたのがMac OS X Serverなのである。

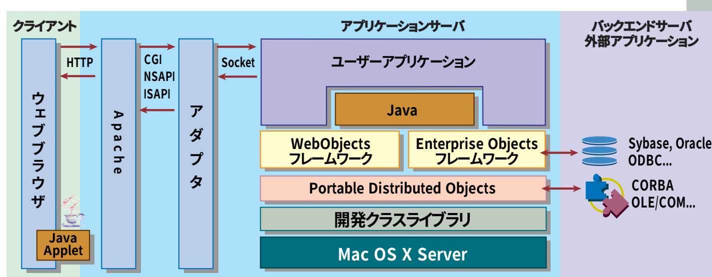
サービスは？

では，このOSを使うとどういったことが実現するのだろう。Steve Jobs氏がMACWORLD Expoサンフランシスコで披露したデモ（Mac OS X Serverの中にあるMac OSを使って50台のiMacをネットワーク経由で起動し，QuickTimeムービーをストリーミング再生させるというもの）は，Mac OS X Servereverの実力を遺憾なく見せつけるものであったが，同時にMac OS X Serverの実力のほんの一端を披露したに過ぎない。

ネットワーク管理者にとっては，導入してすぐに運用できるだけのサービスがどれくらいあるかが重要になるわけだが，Mac OS X Serverはそのあたりも十分に考慮されており，サーバOSとして必要なサービスが多数含まれている。



Mac OS X Serverが提供する技術とそのターゲット層
メインとなる6つのサービスは，さまざまなニーズに対応するものだ。今までMacintoshを導入していた現場だけではなく，高価なUNIXサーバで運用していたエンタープライズ系の市場にも食い込むだけのポテンシャルがMac OS X Serverにはある



WebObjectsのシステム構造
ウェブブラウザとデータベース／外部アプリケーションとの仲介役として，さまざまな処理を行なうのがWebObjectsの役目である

■WebObjects

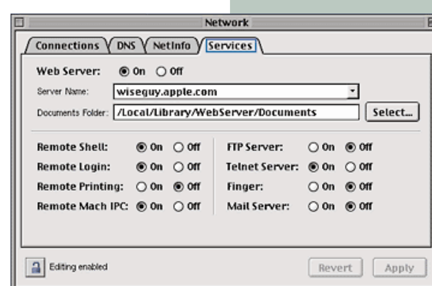
Mac OS X Serverを特徴づける機能のひとつがWebObjectsだ。Mac OS X Server自体，Macintoshで動作する“WebObjects用OS”というニュアンスもかなり強い。

WebObjectsがどういうものかを端的に説明すると「Webに知性を与える」ためのツールであるということができる。

Webサイトを通じて顧客を獲得し，他社よりも有益なサービスを提供するためには，ユーザーから与えられたデータを瞬時に解析し，データベースや他のサーバアプリケーションと連携をとりながら適切な反応を返すなど，Webサーバにアプリケーション的な要素を持たせ，よりインテリジェントなWebサイトを構築しなければならない。こうしたニーズに応えるのが「アプリケーションサーバ」と呼ばれるものであるが，WebObjectsはその代表的な存在で，AppleStoreや米国のDisney online，日産のWebサイトなど，国内外で多くの稼働実績があり，その高機能さには定評がある。

WebObjectsは，YellowBox（Mac OS X Serverに含まれる分散オブジェクト指向のアプリケーション開発環境）の優れた機能や開発ツールを利用しながら，HTTPサーバにさまざまな機能を付加することができる。その中でもトランザクション管理，データベースやネットワーク上にある他のアプリケーションとの連携，複数のサーバに処理を分散させるロードバランシングという特徴的な機能をもち，これによりCGIでは難しい高度な大規模Webサイトを構築できる。

Mac OS X Serverのパッケージには「WebObjects 4 Developer」（198,000円）が含まれており，開発から簡単な運営までが行なえる。それが128,000円のMac OS X Serverに付属されているのだから，それだけでも十分お得なパッケージといえるだろう。



インターネットサーバとしてのMac OS X Server
各種インターネットサーバ機能は，このようなダイアログでON/OFFが可能。Apacheの他にsendmailなど，一連のサーバ機能が搭載されている

■Apache（HTTPサーバ）

HTTPサーバはインターネットサーバのなかでも重要な位置を占めるものだ。それゆえに，多機能さや安定性，さらに新技術への柔軟な対応などが求められる。そういった要求に対して，オープンソースの優位性でもって対応し，絶大な支持を集めているのが，Apacheというフリーの HTTPサーバである。

Apacheがどれくらいの支持を集めているかというと，全世界で動作しているHTTPサーバの半数以上がApacheで構築されているとも言われており，大規模な商用サイトやポータルサイトなどで，1日に数百万というアクセスを処理するほどの実績がすでに証明されている。

しかし，高機能であるがゆえに設定も大変で，安定して運用させるためにはそれなりのノウハウやネットワークの知識が必要になる。Mac OS X ServerではGUIで設定できるという大きなメリットがあるが，逆に設定内容によってはGUIではフォロウしきれない部分もあるため，最終的にはUNIXの知識も必要とされることになるだろう。

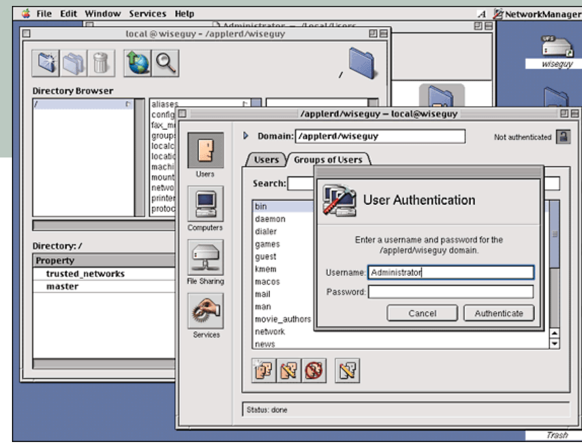
■ネットブート

Jobs氏によって披露され，観客をアっと言わせたのがネットブートだ。これはMac OS X Serverに接続されたクライアントマシンが，サーバ上にあるMac OSをネットワークで受信しながら起動するものである。

ネットブート機能の実現は，高性能サーバとシンクライアントによる環境構築にも繋がり，それがNC的な文脈で語られているだけに，最新の技術のように思われるかもしれない。しかし，UNIXの世界では昔から当たり前のように使われていたものである。ただ，Mac OS X Serverのネットブートで起動するのは，シングルユーザー用のOSとして開発されたMac OSであり，それがネットブートによってマルチユーザーOSと同じような使



ネットブートの仕組み
まったく斬新な機能のように思えるかもしれないが，BOOTPやNetInfoなど実績のある技術がベースになっている。それでいてMac OSらしさを損なわない操作性を実現している



Mac OS X Serverのユーザー管理機能
マルチユーザー対応のネットワークサーバOSなので，ユーザー管理の機構はMac OSと比べ物にならないくらいしっかりしたものになっている



比類無き先進性がネットワークを変える Mac OS X Serverがいよいよ登場！

い方ができるところが斬新な点であろう。

ネットブートに対応したクライアントマシンは，すべてのiMacと新しいPower Mac G3，そして今後登場するすべてのマシンとなっている。Appleは“トランスルーセントの筐体をもつマシン”としているが，これは“システムフォルダの中にMac OS ROMがあるマシン”ということにもなる。これらの機種にはOpenFirmwareというBIOSチップの最新版が組み込まれており，OpenFirmwareはNキーが押されていることを認識するとBOOTPサーバを探しにいく仕組みをもっている。BOOTP（BOOTstrap Protocol）とは，ネットワークサーバ上にあるOS（主にUNIX）からディスクレスのマシンを起動するために設計された，古くから利用されているプロトコルである。

具体的なネットブートの手順は上図のとおりだ。こう見ると起動するまでの手順は多いが，ユーザー操作はユーザー名とパスワードの入力というステップが増えるだけだ。気になる起動時間も100Base-TXでネットワークを組んであればさほど遅くはならないだろう。

このネットブート機能のメリットはさまざまで，たとえば1台のMacintoshを複数人で共有（しかも個々人が変更したシステム設定はきちんと反映される）することもできるし，1つのOSで複数台のMacintoshを起動することもできる。前者は人数分のマシンを用意することのできない家庭やスモールオフィスで喜ばれ，後者は複数台のマシンを一括して管理し，TCOを削減したいという企業や学校のシステム管理者にとって待望の機能と言えるなのではないだろうか。

現時点ではまだ不明確なところもあるが，製品が入手でき次第追って解説していきたい。

■AppleShareサーバ

最後に紹介するのがAppleShareサーバ機能である。通常のUNIXサーバの場合，AppleTalkをサポートするにはnetatalkと呼ばれるAppleTalkサービスを追加しなければならない。さらに，UNIXではHFS/HFS+が扱えないため，ユーザーに対してAppleShareサーバと同じような使い勝手を提供するのは難しいわけだが，Mac OS X Serverは当然ながらAppleTalkとHFS/HFS+をサポートしており，AppleShare IPとほぼ同等の機能を提供できるようになっている。

Mac OS X ServerとAppleShare IPの大きな違いは，サーバ自体のスケーラビリティだ。AppleによるとMac OS X Serverは，同時に1,000クライアントからの要求にも十分応えられるだけの能力をもち，サーバを複数台に分散させてもユーザー／グループ情報を共有できるなど，AppleShare IPよりも高度なサーバ環境を構築できるという。

逆にAppleShare IPの利点はセットアップの容易さとWindowsマシンのサーバになれるところで，小～中規模オフィスにはAppleShare IP，より大規模なネットワークにはMac OS X Serverという棲み分けになる。

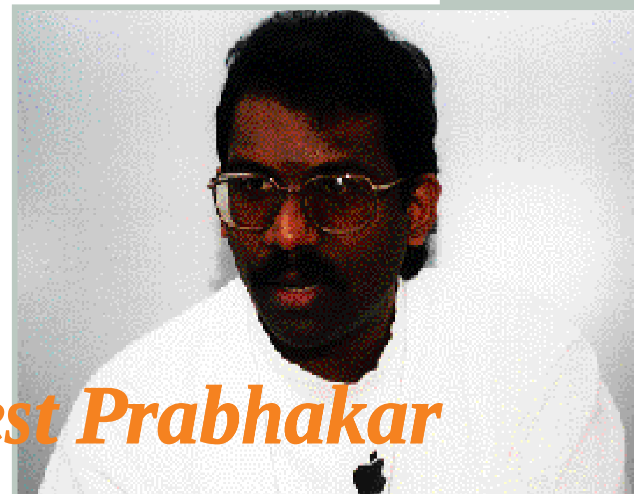
価値の高いサーバパッケージ

足早にMac OS X Serverという新OSを解説してきたわけだが，もうおわかりのように，このOSはパソコン／ワークステーションのような汎用的な使い方をするものではない。完全にサーバ運用のために特化されたOSである。また，本文中にもUNIX文化圏に属する単語がたくさん出てきたことで気づかれていると思うが，運用に際してはUNIXやネットワークの知識が必要とされる。

それでもこれだけの機能をワンパッケージにし，クライアントユーザー数の制限なしで128,000円という価格を実現したのは称賛に値する。あとは，実際に運用した際の安定性とレスポンスがどれくらい高いかが，導入にあたって重要な判断材料になるわけだが，Mac OS X Serverの先進的な機能は，すでに実績のある，いわゆる“枯れた”技術の応用なので，安定性も大いに期待できるだろう。

Apple プロダクトマネージャ インタビュー

Appleが語る Mac OS X Serverの本性



Apple Computer社
System Software
Product Manager

Ernest Prabhakar

――サポートするマシンはPower Mac G3だとのことですが，Rhapsody DR2の頃はPower Mac 9500や8500などもサポートされていましたよね？

私達はサーバOSとしてのパフォーマンスをPowerPC G3に最適化する作業を行なってきました。一般に流通するプロダクトは，どのG3システムでも動作するようになっていますが，それより前の機種はサポートしません。ただし，現在我々はデベロッパ向けのMac OS X Serverの開発に取り組んでいる最中で，デベロッパーに配布するバージョンには古いマシンでも動くようにするためのツールを付属し，さらにいくつかの機能を付け加えることになります。

ですので，製品版とデベロッパ向けのものは違うバージョンということになりますね。

――Mac OS X Serverの革新性というのは数多くありますが，中でもネットブートはAppleとしては面白い試みですね。

はい，ネットブートはMac OS X Serverで最も革新的なサービスです。Mac OS X Serverに1つの共有されたシステムフォルダをインストールし，ネットワークに接続されたすべてのマシンがそれを元に起動するわけですから，システム管理者がMac OSをアップデートしたり修復するときには，1つのシステムフォルダを変更するだけで結果的には何十台というクライアント機をアップデートできるのです。

ネットブートできるクライアントマシンは，iMacと新しいPower Mac G3，つまりトランスルーセント（半透明）なマシンすべてということになります。トランスルーセントなマシンに共通して言えることは，OpenFirmwareやブーティングアーキテクチャ，USBキーボートとマウスなどをもっているということです。これらのうち，ひとつでも欠けてしまうとネットブートは実現できません。だから，我々は対応する機種を限定しているわけです。

――Jobs氏が基調講演で見せたデモで見せたQuickTimeストリーミングについて詳しく教えてください。

Mac OS X ServerはHFSボリュームを扱うことができ，そのボリュームに新しいMac OS 8.5をインストールしてネットワーク経由のブートボリュームにしました。つまりAppleShareボリュームをシェアするということです。

あのデモではMac OS X Serverのパワーを披露するために，ハイレゾリューションのQuickTimeストリーミングをお見せしました。あれはQuickTime 3ではなく，テクノロジーデモのために用意した新しいQuickTimeのβ版です。ただし，Mac OS X Serverの出荷時はQuickTime 3が持つHTTPストリーミングをサポートします。

――BlueBoxはMac OS X Serverに標準搭載されるのでしょうか？

はい。Mac OS X ServerはMac OS 8と互換性のある環境を持っています。それがかつてBlueBoxというコードネームで呼ばれてきたものです。Mac OS X ServerにはWebObjectsやApacheのようなツールが用意されており，それらを活用しながら運用されますが，それとは別の環境としてMac OS X ServerにはBlueBoxが用意されています。BlueBoxは通常のサーバオペレーションで頻繁に使うものではありませんが，なんらかの理由でMac OSアプリケーションを使う必要がでてきたときの対応策というわけです。

Rhapsody DR2との比較でいえば，実質的にはBlueBoxに変更点はありません。

――Java 2への対応はいつごろですか？

Mac OS X ServerではJDK 1.1.6を含んでいますが，すでにJava 2を見据えて作業しています。現在Appleは，Mac OS 8.5，Mac OS X Server，そしてMac OS Xという3つのOSを持っていますが，Mac OS X ServerとMac OS 8.5はJDK 1.1.6に対応することに主眼を置き，それからJava 2への移行していきます。たぶん，Mac OS Xの登場近辺，あるいはそれよりも早いタイミングでJava 2へ対応することになるでしょう。

――Mac OS XとMac OS X Serverの違いはどういったところでしょうか？

Mac OS X Serverは，YellowBoxとBlueBoxという異なる環境が異なるインターフェイスで提供されるOSです。しかしMac OS Xではそれらがひとつに統合されます。Mac OS Xのなかには，YellowBox，Carbon，Mac OS 8と異なる環境があるわけですが，それらのすべてが統合され，単独のインターフェイスで活用できるようになるわけです。ユーザーインターフェイスとユーザーエクスペリエンスは，Mac OS X Serverとは全然違うものになるでしょう。しかし，OSの基礎部分はMac OS X Serverと関連あるものになります。

――Mac OS X Serverの出荷スケジュールについて教えてください。

米国では2月，ワールドワイドでは春に出荷します。当然日本語版も用意しており，サーバ管理ツールとヘルプシステムが日本語にローカライズされます。内部的にはすでにUnicode対応を果たしたマルチリンガルOSになっています。

MicrosoftはMac版のInternet Explorer 4.5（以下IE 4.5）とOutlook Express 4.5（OE 4.5）を公開した。99年1月に開催されたMacworld Expoに合わせてリリースされたばかりの2製品が早くも日本語化されたのだ。

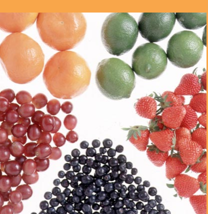
今回リリースされたMac版は，公開が先行しているWindows版IEとOutlook Expressの機能を上回り，さらにMac版ならではの機能を搭載している。Mac OS 8.5の検索機能Sherlockとの連携，エクスプローラバーの強化，フォームの自動入力など，ユーザーの手間を省くことを主眼にした意欲的なバージョンアップ版である。

Appleとの提携を発表してから1年半が経過し，Mac版ソフトの開発拠点をAppleが本社を置くシリコンバレーに移しつつあるMicrosoft社が「Macのためのインターネットツール」に本気で取り組んでいる何よりの証である。



▶Microsoft Internet Explorer 4.5

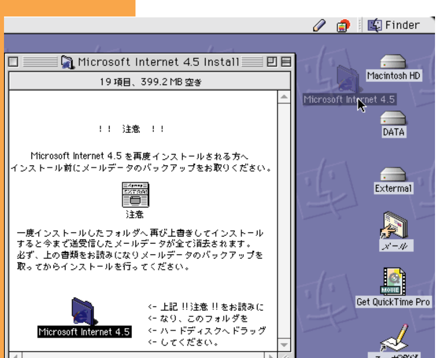
Internet Explorerは大幅に機能が追加され，これまで登場してきたWebブラウザとしても最も使いやすいものと言える仕上がりで登場した。開発目標は「時間を節約するブラウザ」というだけあり，ユーザーの手間を省くための機能が随所に盛り込まれている。すべてを紹介しきれないが，バージョンアップで搭載された要注目機能を見ていこう。



Mac ライクな Look & Feel
Microsoft Internet Explorer 4.5

秋田克彦・金子 誠

Mac OSで標準添付され，ユーザー数も徐々に増えつつあるMicrosoftのインターネットアプリケーションが，Windows版に先だってバージョンアップ！
多くの新機能を盛り込んだ，意欲的なリリースだ。



インストールは目的の場所へフォルダをドラッグ＆ドロップするだけで終了する

ドラッグ＆ドロップでインストール

インストールはOffice 98シリーズと同様，ドラッグ＆ドロップで行なえるようになった。初回起動時には自動的に必要なコンポーネントをシステムフォルダにコピーしたり，前バージョンからの設定の引継ぎを行なう。また，何らかの理由でコンポーネントが不足した場合に，これを自動的に修正する自己修復機能も備えている。

ページホルダ

見た目もかなり違うが，大きく使い勝手を改良する新機能がページホルダだ。この機能は画面左に表示されるエクスプローラバーの1機能として実装されており，現在表示しているWebページをそのままエクスプローラバーに移してしまい，このページを必要に応じて呼び出すための機能だ。

ページホルダに移動したページはクリックしてもそれ自体が更新されず，右側のメインウィンドウ内が更新される。検索サイトでの検索結果やリンクページなど，リンクを多数含んだWebページをページホルダへ移動すれば，複数のウィンドウを行き来することなくナビゲーションが可能だ。

ページホルダ内の表示は，元のWebページレイアウトと，リンクのみのシンプルな表示の2種類が切り替えられる。また，Webページと同様ページホルダにも「お気に入り」を設定することができる。



ページホルダへの登録はボタンをワンクリックするだけ



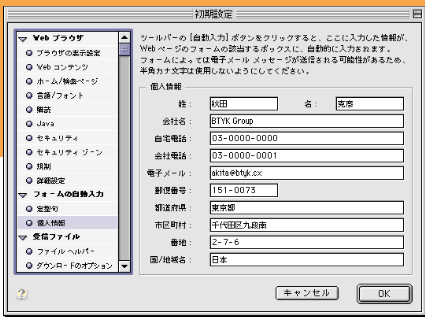
左はWebページのままの状態，右はリンクスタイルで表示させた状態。切り替えはワンクリックでOKだ

フォームの自動入力

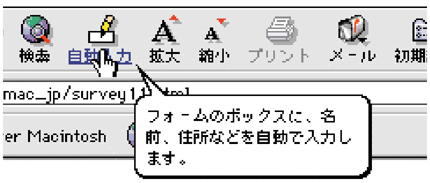
Webページ上で何らかの個人情報を入力する機会は意外と多い。しかし，それまでマウスだけでブラウズしてきたところへキーボード入力を強いられるのはあまり気分の良いものではない。

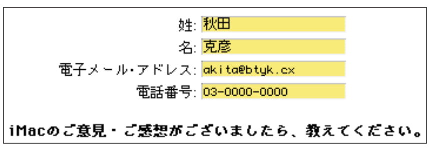
これをクリックだけで済ませてしまおう，というアイデアを実現したのがフォームの自動入力機能である。基本的な情報を初期設定として入力しておくだけで，住所や名前，電子メールアドレスなどの個人情報を可能な限り自動的に入力してしまう機能だ。

フォームを利用したページへ移動すると，「自動入力」ボタンが利用可能となる。ここでボタンをクリックすると，フォームを利用したホームページのタグを識別し，入力フィールドに適切な情報を自動入力する。入力されたフィールドは黄色で反転表示されるので，入力データを容易にチェックできる。

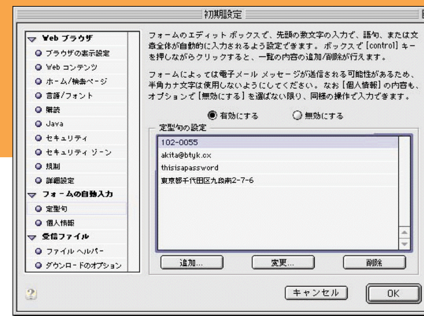


あらかじめ基本的な個人情報を設定しておく





自動入力ボタンをクリックすると，フィールドに合った情報が自動入力される



初期設定として，オートコンプリートを行なう文字列を登録しておくことが可能だ



先頭の1文字を入力すると，残りの文字列が選択状態で補われる

フォームのオートコンプリート

こちらもフォーム入力を容易にする機能だ。URLのオートコンプリートと同じ感覚で，フォームも自動入力するというもの。入力するデータをあらかじめ設定できるので，イントラネットのWebアプリケーションなどでは特に重宝するだろう。

Sherlockの統合

Mac OS 8.5の新機能，Sherlockをいち早く統合した機能だ。表示しているページの関連情報検索，ページ内容の要約，そしてSherlockの起動の各処理を行なえるボタンがアドレスバー右側に配置された。

「関連するサイトを検索」では，ページ内容を要約し，要約結果を検索キーワードとしてSherlockに渡し，Sherlockは検索を実行して結果を表示する。この一連の処理をこなしてくれるのだ。もちろん要約を行なっているのはMac OSの日本語解析エンジンである。



アドレスバー右端に追加されたSherlockボタン。ドロップダウンリストとして実装されている

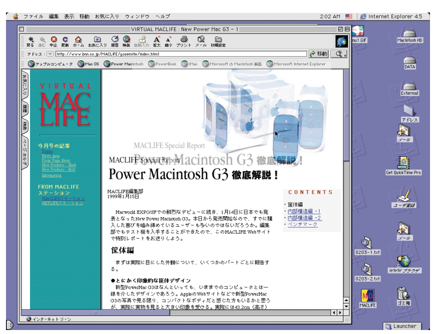


「関連するサイトの検索」では，ページ要約結果を元にSherlockで検索処理を実行する

MacライクなLook&Feel

Macに馴染み深いLook&Feelが随所に盛り込まれた。一番目を引くのは，Mac OS 8から取り入れられたプラチナデザインと新アピアランスが採用され，スクロールバーはプロポーショナルスクロールバーになった。

また，Webページの画像をドラッグすると，画像そのものが半透明表示される。画像をFinderへドラッグすると，画像ファイルにはその画像のサムネイルがアイコンに貼り付けられる。



ドラッグ中の画像は半透明表示され，保存した画像ファイルにはサムネイルが付く

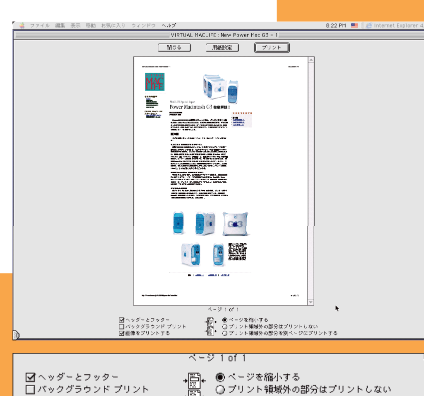


スクロールバーはプロポーショナル表示に対応

プリントプレビュー

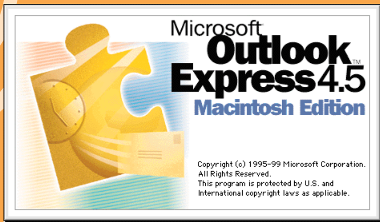
あの「Webページを印刷する煩わしさ」から解放される。設定した用紙に合わせて自動的に縮小・調整が行なわれ，その結果をプレビューとして確認できる。何も印刷されないページが出力されたり，端がほんのわずかに切り取られて出力されるようなプリントアウトが作成されることがなくなる。

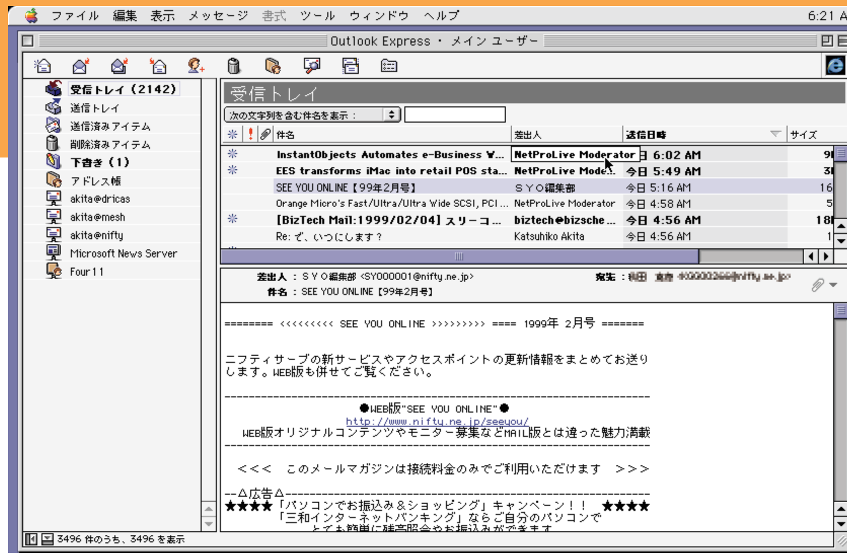
Webページの背景（バックグラウンド画像）の印刷も設定できるため，印刷結果が画面表示と大きく異なることも避けられる。



自動レイアウト調整の内容を選択できる

▶Microsoft Outlook Express 4.5





メーラー，ニュースリーダーとしてMac OSに添付されるようになったOutlook Expressの最新バージョンだ。表面上の大きな違いはそれほどない。しかし日々使うメーラーとしては，これまで不満に思っていた細かな点が数多く改善されている。これまでにOutlook Expressを利用していたならば，各種設定は初回起動時にすべて引き継がれる。

しかし，依然として初期設定はあまり評判のよくない「HTMLメール」のままとなっている。これからOutlook Expressを利用するユーザーは，まず標準のメール形式を「テキストメール」に変えておこう。



Macライクな
Look & Feel
Microsoft
Internet Explorer 4.5

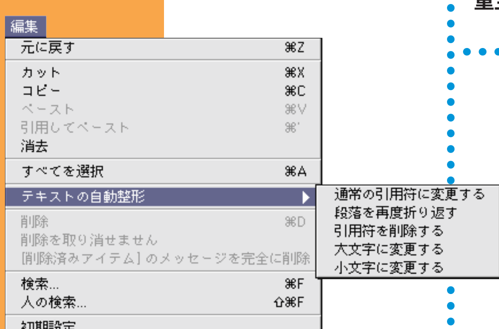
複数のシグネチャを選択可能

複数のアカウントはもともとサポートされていたが，これを支援するマルチシグネチャも採用された。署名ウィンドウであらかじめ複数の署名を設定しておけば，メール作成時にドロップダウンリストで利用するシグネチャを選択できる。

複数のメールアカウントを使い分けていたり，仕事用とそれ以外のシグネチャを使い分けているような場合にはとても重宝する。



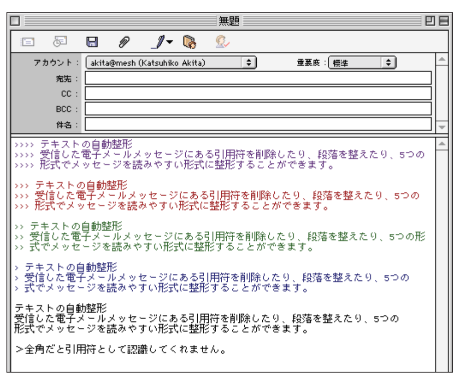
署名ウィンドウで設定した複数のシグネチャを，メールウィンドウで利用できる



テキストの整形機能

メールの改行幅の整合が取れてないメールは非常に見苦しい。特にこれはメールの返信でよくありがちな症状だ。これを改善するのがテキストの整形機能である。

整形機能として用意されているのは，引用符の除去や段落折り返しの調整，アルファベットの小文字と大文字の変換など。段落折り返しの調整は，初期設定で設定した最大桁数をベースに機能するので，返信メールでもメールの桁数に気を使う必要がなくなる。引用符が付いていれば，付いたままの折り返し処理を行ってくれるので，こちらも一度使うと手放せなくなる。



左はWebページのままの状態，右はリンクスタイルで表示させた状態。切り替えはワンクリックでOKだ

引用階層の色分け表示

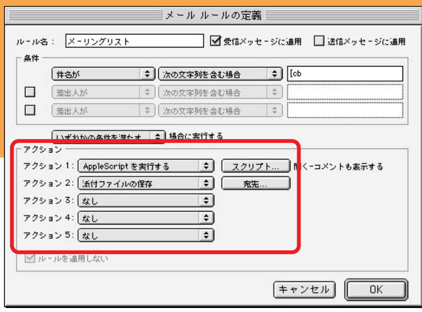
引用されたメールを簡単に見やすくする機能として，引用部分の色分け表示機能が追加された。行頭にある引用符（>）の数によって，文字表示に使われる色を変更できるため，誰が誰に対してコメントしたかを区別しやすくなっている。階層毎の色の違いは初期設定で設定可能だ。

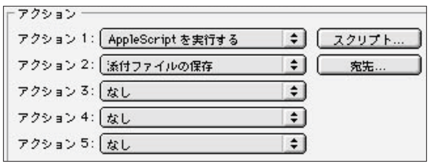
相対日付が利用可能

Mac OSで採用されている「昨日」「今日」といった相対日付を，メールボックスなどの日付表示にも利用できる。メールの日付を直感的に判断できるようになった。もちろん相対日付を利用するかしないかは初期設定で設定できるようになっているため，好きなスタイルを選べばよい。



今日，昨日以外は正確な数値で表示される





自動処理の強化

フィルタリングは従来から用意されていた機能だが，フィルタリング後の処理としてAppleScriptを利用可能になり，応用範囲が格段に広がった。このため，特定のメールが届いた時に実行するAppleScriptを用意しておけば，メールを使ったシステムの自動化も可能だ。添付ファイルの種類，各フィールドに含まれる文字列，メールアカウントなど，メールに含まれる要素すべてを条件に設定できる。

メッセージアクションインジケータ

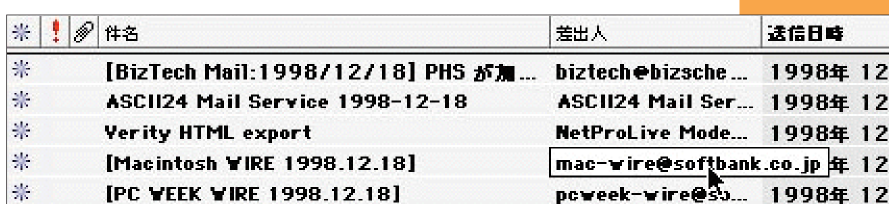
各メールに関する情報が一目でわかるよう，メッセージインジケータが強化された。各メッセージが未読か既読か，返信したか転送したかをアイコンで表示するのが新たに加わった項目だ。前バージョンで利用できた重要度，添付ファイルの有無を示すインジケータと加わって，いっそうメッセージ管理が容易になるだろう。



一番左の列が新たに加わった項目。メールの未読・既読，転送や返信などの状況を示している

件名のポップアップ表示

メールボックスを表示する際に，長くて表示しきれないメールタイトルやアドレスがある場合には，そこへカーソルを移動することで，すべての文字列がポップアップ表示されるようになった。すべてが表示されているかどうかは「...」が末尾に付いているかどうかで判断できる。一般アプリケーションで採用されているツールチップスが応用されたもので，長い項目を見るだけのためにフィールドの横幅を広く取っておく必要がなくなった。



隠れていたメールアドレスがすべて表示されている

iMac プレゼント!

MACLIFEホームページでアンケートに答えると，抽選で1名様に，好きな色のiMacが当たる！

今月のテーマは，
Microsoft Internet Explorer 4.5
ファーストインプレッション。

Microsoft Internet Explorer 4.5を使ってみた第一印象をご回答ください。

期間は，2月18日から3月17日までの1カ月間。来月は，また別のテーマで実施する予定です。
http://www.bnn.co.jp/MACLIFE/



ソフトウェア

Steve Jobs氏の基調講演で紹介され，いよいよ登場目前であることが判明したFinal Cut Proをはじめ，QuickTime 3.0の新機能を活用できるソフトウェアが展示されていた。

・Apple Computer社

Final Cut Proのデモ機の前には，連日，ビデオ編集の関係者，プレス関係者が詰め掛けていた。大きな特長としては，DVカメラからのコントロールまで考慮されていること，取り込んだデータ類をレイヤー毎に処理できること，Photoshopのレイヤーをそのまま活用できることなどが挙げられる。ビデオデータに，アニメーションを付加するといった場合でも，簡単に自由なパスを描いて実現できる。発売時期については「今年の春」ということ以外，明らかにされなかった。

・Sorenson Vision社

ここでの目玉は『Sorenson Video 2.0』。従来のSorenson Videoと比較すると，圧縮の速度が2倍で，ようやく実用的な速度になったといえる。画質などに関してもさらに向上し，マルチプロセッサへの対応も果たした。これを使ってオーサリングしたものは，従来どおりQuickTime 3.0で再生できるという。

以前は，PCIベースのアクセラレータカードをリリースすることをアナウンスしていたが，その計画はなくなったそうだ。理由は「ソフトウェアで十分な速度が実現できたから」（Product ManagerのMatt Cupal氏）とのことである。

・HEURIS社

これはMediaCleaner Pro 3.1にバンドルされているMPEG-1ソフトエンコーダーの会社である。同社は『MPEG Power Professional』を展示していた。当然QuickTime 3.0対応で，QuickTime，AVIといったあらゆるフォーマットの画像をMPEG-1ムービーに変換，圧縮することができるというわけだ。

「もちろん，速度そのものはハードウェア圧縮に比べると遅いのですが，ハードウェア圧縮のものよりきれいな画像が実現できます。さらにMPEG-2圧縮を可能にしたバージョン（MPEG Power Professional-2），サウンドのAC-3をサポートしたDVDオーサリング用のバージョン（MPEG Power Professional）もあります」（ブース担当者）。

・Totally Hip Softwares社

カナダのベンダーであるTatally Hipのブースでは，主にアニメーションツールの『Web Painter』のデモを行なっていた。が，それ以上に目を引いたアプリケーションが『LiveStage』。これはスプライトによるWired Sprite（インタラクティブな操作が可能なスプライトムービー）を作成することを目的とするアプリケーションである。「このスプライトをクリックすると，このように反応する」といった動きが，すべて同社オリジナルのQScriptというスクリプトで記述されているのだ。

一見すると難しそうだが，「HyperTalk程度の知識で作ることができます。それほど難しいものではありません」（V.P of Development，Selwyn Wan氏）とのことである。

・Electrifier社

Electrifier社の前身は，Lightning Draw GXなどでお馴染みのLari Software。主力製品『Electrifier Pro 1.0』が展示されていた（この時点では 2.0は未発表）。日本での発売については，「今準備を進めているところです」とのこと。あるいは日本語版は，Ver. 2.0がリリースされてから，ということになるのかもしれない。因みにLightning Drawシリーズは現在はストップしているようだ」とのこと。

・SQUAMISH Media Group

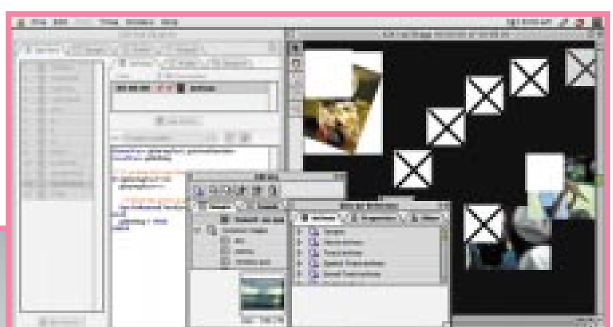
QuickTime VRにWired Spriteでサウンドを



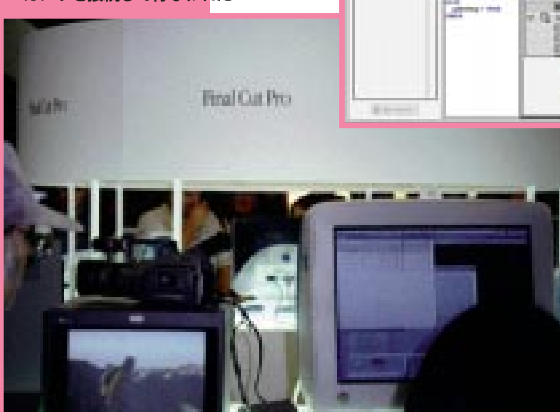
FireWireとQuickTime 3で静かに押し寄せるデジタルビデオの新しい波

姉歯 康

MACWORLD Expo/SanFranciscoでは，QuickTime関連のブースはあまり盛り上がりを見せていなかった。では，内容自体に魅力がなかったのかといえば，決してそんなことはない。DV関連ハードウェアやWired Spriteを使ったソフトウェアなど，これからのムービー制作を垣間見れるものが数多く展示されていた。



LiveStage
スクリプトによってインタラクティブなスプライトムービーを作成できる新作ソフトウェアだ



FinalCut Pro
アップルブースの中でも，FinalCut Proはかなり大きく扱われていた。もちろん，デモは新G3マシンで，DVカメラを接続して行なわれた

付け加えるというユニークなアプリケーション『soundsaVR（サウンドセーバ）』を開発したSQUAMISH Media Groupは，新たに地図とVRムービーを合体させたツール『mapsaVR（マップセーバ）』を発表した。

ムービーを上下2画面に分け，下半分のマルチノードのVRムービーに対しての位置情報を，上のマップで示すといったことができるようになるツールだ。やはりWired Spriteが活用されている。

「QuickTime VRムービーでは，どこを向いているかわからなくなるということがあるんですよ（笑）。その点，mapsaVRを使えば問題が解消されます。しかも，再生するのはMoviePlayerだけで十分です」（Creative Director，David Solomon氏）。

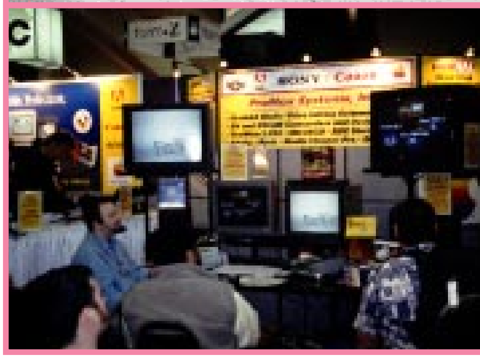
・EXPRESTO Software社

Developer CentralコーナーにあったQuickTime for JavaのブースにはEXPRESTO Software社の『CineKit』が展示されていた。

これはJavaベースで開発されたツールで，Avid Cinemaタイプの簡易ビデオ編集ソフト。主に教育市場での展開を図ったものである。



DV Studio 1394
手前のPCIカードと，中央のボックスのセット。カードにはコーデックチップが乗っている



ProMAX
ProMAXブースでは，連日，DVソリューションについての説明が行われていた。新G3登場直後ということで，注目を集めていた



Vimage Motion Capture
この時点では透明なボックスのものであったが，3月発売時にはきれいなボックスに入って登場する



FireStormAV
会場ではモックアップで展示されていた。チップは富士フィルムマイクロデバイスが供給している

ハードウェア

ハードウェア関連で目についたのはDV関連の機器。FireWireを搭載したPower Mac G3シリーズの発表を受け，こちらはソフトウェア以上に盛り上がりを見せていた。

・ProMAX社

DV取込みカードの類いで，最も盛り上がっていたのが，ProMAXのブース。従来どおり，ビデオ取込みカードが展示の中心であったが，Macintosh，DVカメラをセットにしたソリューションの展示などが，数多く行なわれていた。

特に注目を集めていたのがTurboMAX。PCIバス用のATAカードで，Ultra ATAのハードディスクを内蔵させることができるようになる。安価で高速なATAドライブを手軽に活用できるようになるというわけだ。これは国内ではフラッシュバックから発売される。

・Intelligent Broadcasting Systems社

取り込んだDVデータを720×480pixel，30フレームで再生するためには，どうしてもハードウェアでのデコーダが必要になる。そこでDVのコーデックを搭載したシステムが『DV Studio 1394』だ。

これはPCIベースのDV取込みカードとBreakOutBoxというボックスのセットになっている。このBreakOutBoxは，コンポジットやSの信号を入力し，DVに変換できるようになっている。ハードウェアコーデック搭載というだけあり，カードとボックスとドライバのセットで3,995ドルとやや高め。

・NewerTechnology社

DVとアナログビデオの変換ツールとしては，G3アップグレードカードでお馴染みのNewer Technology社が面白い製品を参考出品していた。『FireStorm AV』は，コンポジット，S-Videoからの画像をFireWire端子に流すための変換するデバイスだ。ここではデータそのものがDVに変換されるわけではないので，640×480pixelで取り込まれることになる。

もう1つ，『FireStorm DV』という製品は，内部的に，アナログデータをDVデータに変換するという処理が加わる。これにより，3.6Mバイトという720×480pixelのというDVのスペックで取込みが可能になる。これらは1999年の第2四半期に登場する予定。

・iMac用のビデオ取込みソリューション

この他，目立ったものといえば，USBポートをターゲットとしたビデオ取込みデバイスだ。インタウェアの米国支社であるVimage社では，コンポジット信号をUSBで受け取るための変換器『Vimage Motion Capture』（写真はプロトタイプ）と，USB対応カメラ『Vimage MotionCam』を展示していた。いずれも国内ではインタウェアから3月に発売される。

同じように，Ariston Technology社も，USB対応デスクトップカメラ『iCam』とキャプチャーボックスiCapが展示していた。iCapはコンポジットだけでなく，Sビデオの取込みが可能。これらはフォーカルポイントコンピュータから発売される。

Avid Technology社のブースでは，今年の第2四半期に出荷予定の『Avid Cinema for iMac』が展示されていた。これはアナログビデオをUSBに変換するボックスと，ビデオ編集ソフトAvid Cinemaを組み合わせたパッケージ。予想販売価格は299ドル。

MACWORLD Expo San Francisco 1999 Special Report

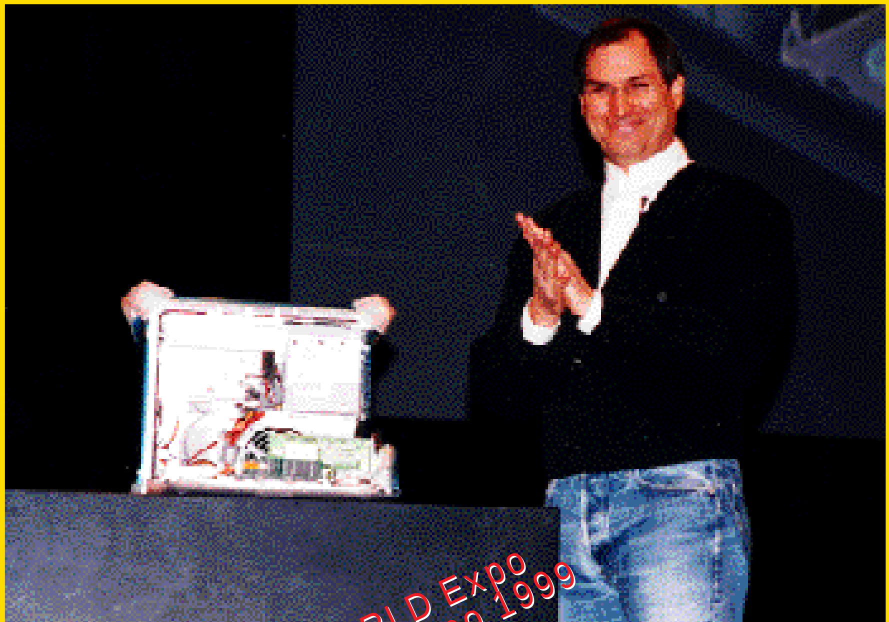


Steve Jobsのキーノートスピーチを分析する

見えてきたAppleのこれから

●姉歯 康

Appleの“iCEO”Steve Jobs氏の基調講演が
どれだけインパクトのあるものであったかについては，前号でお伝えしたとおりだ。
そこで今回は，「今後のアップル」についての若干の予想も含めたうえで，
少し冷静にキーノートを振り返ってみよう。





Expoで発表された4つのアイテム。発表されるごとに会場は大きな歓声につつまれた

プレゼンテーションの順序が意味するもの

まず，Jobs氏は基調講演のなかで，4つの項目を立ててプレゼンテーションを始めた。

❶ 新しいPower Macintosh G3とApple Studio Display
❷ Mac OS X Serverの発表
❸ サードパーティのソフトウェア紹介
❹ 新しいカラーiMacの紹介

ここでは，4本柱そのものの内容よりも，まずは発表の順番に注目したい。最初と最後にCPU製品を持ってきて，うまくPower Macintosh G3とiMacを強調することに成功したといえるだろう。

Power Macintoshのスペックなどについては，今号で本誌が伝えているとおりである。これに対して，「確かにパワフルだが，見た目は予想どおり」「SCSIがない点が難点」といった見方もあるようだ。

しかし，会場では熱狂的な拍手で迎えられ，概ね評判は良好であった。現に国内での売り上げも好調のようである。「Appleがパソコンメーカーとして完全復活した」（個人的には，あまりパソコンという言葉を使いたくないのだが）ということを印象づけた意味で，極めて重要な発表であったのだ。

ソフトウェア主義からiMacへ

実際のところ，初代Power Macintoshの登場以降，iMacが登場するまで，Appleのデスクトップマシンは，極端にいえば「速くなった」というスペックの向上と「開けるのが簡単になった」ということくらいしか，強調すべきことがなかった。20周年記念モデルを除いては，デザインの魅力にも乏しく，スペックには期待しても，誰もマシンのデザインに期待しなくなってきていたように思える。

それどころか，アメリオ時代にはMac OSをライセンスするなど，「ソフトウェア会社として歩む」という方向性がどんどん強くなっていった。私を含めて，当時は「Appleが生き延びるにはOSとQuickTimeしか切り札がない」という意見を持つ関係者も多かった。個人的には，その方向が悪いものだとは決して思わないが，いまとなっては，「完全に読み違えていた」といわざるをえない。すべては，Jobs氏が変えたのである。

Jobs氏は暫定CEOに就任するやいなや，ライセンスを打ち切り，その後iMacを登場させ，斬新なデザインと魅力的な価格で新規ユーザーを開拓していった。もちろん，USB，OpenFirmware，QuickTime 3.0バンドルといった新技術の採用もあったわけだが，おそらく，購買者の多くは技術に興味があったわけではない。あくまでもポイントはデザインと価格対性能比であった，と考えるのが妥当だ。

iMacは爆発的に売れたが，その時点では，iMacの成功は，単なる単1機種の成功でしかなかった。「初心者ユーザーをつかんだだけ」と見る向きもあっただろう。

あらゆる意味でライバルを凌ぐことの意味

そこに登場したのが新Power Maicintosh G3シリーズである。外観はiMacと同じく丸みを持たせたもので，「Appleのマシンは今後はこの路線で統一」ということを強く印象づけた。昔のMacユーザーが，「コンパクトMacこそがMac」といっていたように，別の世代に「トランスルーセントこそがMac」と訴えかけようとしていることは，誰の目にも明らかだった。「柳の下の2匹目のどじょうを狙う」というような，安易



デザインを一新したNew Power Macintosh G3マシン。とうとうSCSIが外され，FireWireとUSBポートが搭載されることとなった



ストーンズの懐かしい曲とともに，華やかに登場した5 Color iMac。スペック的な変更は少なかったが，価格も引き下げられ，いっそう人気を高めそうだ

な短期的な作戦であるとは思えない。

さらに，そのスペックは，CPUの速度，バスの速度で，Wintel陣営を大きく突き放し，唯一の弱点であったグラフィックカードも，ATI RAGE 128という最高速カードを，世界で初めてマシンに標準搭載した。

インターフェイスについては，SCSIを持たず，FireWireとUSBを搭載した。事前にわかっていたことではあるが，iMacでSCSIなどを切り捨てたという路線が本気であったこと（当たり前だが）を改めて思い知らせてくれた。古いものは思い切ってはずし，スタンダードなインターフェイスを積極的にサポートしていく。その姿勢には，業界のリーダーとしての意気込みが伝わってくる。

Jobs氏のキーノートにおいては，FireWireの規格名「IEEE1394」という言葉を一切発しなかったところにも，規格を提唱した会社としてのプライドが感じられた。

そして，Wintel陣営を凌ぐ速度を示すデモをいくつか見せることで，デザインのイメージだけでなく，「Mac＝最強」のイメージを植え付けた。コンシューマーポータブルなどでなく，ハイエンドデスクトップで頂点を示したことが大きなポイントである。

もはや「付加価値」ではないカラー

そして，アップル内部でもあまり知らされていなかったというカラフルiMac。以前のアップルであれば，スペックだけを向上させて出荷していたであろう。ところが，今回は色という付加価値を付けて出荷させた。いや，もはや付加価値ではない。初代iMacで，すでにデザインを付加価値以上のものに昇華させてしまっていたのだ。だから，色を変えたという事件に，ユーザーは喜び，大騒ぎする。

「中身ばかりではない」というJobs氏のThink Differentに，すでに多くのユーザーがハマっているというわけである。

それにしても，iMacを最後の最後まで見せずに，あれだけ多くの賞賛を勝ち取ってしまうというJobs氏の演出には脱帽した。

Mac OS X Serverのトリック

ハードウェアの面では，完全にユーザーの気持ちをつかんだ。ではソフトウェアについてはどうだったのか？　今回はMac OS X Serverの発表だけにとどまった。

Mac OS X Serverの主なターゲットは企業／学校のユーザーであり，インターネットでサーバを立てる必要があるユーザーである。「一般の人にはわかりにくいが，アップルにとっては重要な製品」といえるだろう。

そこで，Jobs氏は意図的にNetBoot，QuickTime Streamingなどの派手な部分だけを見せた。これは，観客を驚かすこと自体が目的だったように思える，どちらかといえば，「わかる人にはわかる」製品を「わからない人にも無理矢理わからせてしまった」，かなり強引なデモであった。

製品が特殊であることから，ここから今後のソフトウェア戦略の手がかりをつかむことは難しい。ただ，従来のコンシューマー層だけでなく，あらゆるユーザーにMacを浸透させようとの意図だけは，十分に汲み取ることができる。

QuickTime 4.0はどうなる？

では，予想されたQuickTime 4.0はなぜ発表されなかったのか？　理由はわからない。ただ，本誌がMac OS X Serverの担当者にインタビューしたところ，Mac OS ServerのQuickTimeストリーミングのデモでは，新しいQuickTimeのβが使われていたということである。ということは，そのバージョンはおそらくは4.0で，QuickTime 4.0があの日，キーノートで使われていたということになる。にもかかわらず，発表されなかった。

Quick Timeだけでなく，ことあるごとに強調してきたColorSync，AppleScriptといった技術についても，今回は一切触れていない。やや気になるところではあるが，よく考えてみれば，これらはＯＳに近い部分の「技術の名称」でしかない。一般ユーザーに対して技術のみをアピールするのは得策ではないという判断もあったのだろう。Expoは技術説明会ではないのだから。

代わりに（かどうかは知らないが）フォーカスされたのは，ゲーム関係であった。

ゲームにフォーカスしたことの意味

なんといっても，サードパーティのソフト紹介で盛り上がったのは，Virtual Game Stationの発表である。会場では凄まじい勢いで売れていたようだ。

サードパーティのソフト紹介に限らず，基調講演の中では，ATI Rage 128の紹介，OpenGLのライセンス取得と，随所でゲームに関係の深い技術が発表されていた。

ゲームにフォーカスしたというのは，Jobs氏の市場に対する判断であろう。パソコン関連製品の売り上げを見ると，いまはオーサリングツールなどの売り上げは，あまり芳しくない。「Macはものを作りだすための道具」と考えているのはオールドユーザーだけなのか，売れているソフトウェアは，安いユーテ



New G3マシンの400MHzモデル（左）とPentium IIの 450MHzを搭載したWindowsマシンとで，Adobe Photoshopを使って，同じ画像ファイルを同時に起動するデモを行なったところ。もちろん，New G3マシンの圧勝となった。「BYTEmark」テストでは2倍強の性能を示すとのことだ

徹底検証



FireWireの有用性について熱弁をふるったJobs氏。現状ではSCSIがないマシンに移行するのは難しいという声も少なくないが……



Expoは最近にないほどの盛り上がりをみせ，Appleの本格的な復活を大いに印象づけた。これほど新製品が次々に発表されたExpoもなかったのではないだろうか



スピーチ後に機嫌よく写真撮影に応じたJobs氏。聴衆を沸かせ続けた派手なショーは大成功で幕を閉じた。次に彼がわれわれを驚かせてくれるのは，一体どのようなアイデアによってだろうか？

MACWORLD Expo San Francisco 1999 Special Report



Steve Jobsの キーノートスピーチを分析する

ィリティ類，そしてゲーム類である。「こんなこともできる」というだけで喜ぶ時代は，すでに終わっているのかもしれない。

そこでゲームが重要になるわけだが，現在最も普及しているOpenGLの環境が，Macでは整っていなかったこと，3D描画のアクセラレータが標準搭載されているモデルが少なかったことから，Mac用の3Dゲームソフトも揃わず，ゲームマシンとしては評価が低かった。そこで，すべての面で一気に巻き返しを図ったということなのだろう。

OpenGLのライセンス取得に関しては，1月中旬現在では，SGIからライセンスを受け，コニックスからソースコードを購入したということ以外，詳しい情報は入っていない。今回の発表の中では珍しく，見せるものがないにもかかわらず，発表に踏み切った。それだけ，普及しているOpenGLの搭載はMacに大きな意味をもたらすという判断なのだろう。デベロッパーに対してMacに注意を向けさせるという意味合いも強かったものと思われる（Power Macintosh G3の紹介の中で紹介したこと自体は，若干の混乱を招いたようだが……）。

また，Id Softwareがデモを行ない，OpenGLについてもコメントしていたところを見ると，ゲームデベロッパーとの連係を大切にしている気配も感じられる。重要なデベロッパーとは密にコミュニケーションをとり，発表の場で一気にたたみかける，という当たり前の手法を，今後は徹底させてくるだろう。

Jobs氏にとってのThink Differentとは？

以上のことを踏まえたうえでJobs氏体制の今後を考えると，月並みだが，

❶ ハードウェアデザインのイメージは，あらゆるモデルで統一される
❷ インターフェイスはSCSIなし，FireWireとUSBで押す。「スタンダード」は採用する
❸ 新技術はデベロッパーと共同で普及を図る。よほど重要な技術や製品でないかぎり，ソリューションが揃わないうちは発表しない。

といったことが予想される。

そこで興味深いのは，QuickTime 4.0の発表がどう行なわれるか，である。Real Media，Net Showといった技術をあえて並べてアドバンテージを強調するのか？　サードパーティと極秘裏になんらかの共同作業を進めているのか？　以前のように，QuickTime Proがアップルストアを通じて販売されるのだろうか？

そこが見えてくれば，今後のアップルのソフトウェア戦略も浮かび上がってくる。

そして，重要なことがもう一つある。アメリオ以前は，ある程度Macユーザーが少数派であることを認めたうえで，Windowsとの互換性を保つことを強調する機会が多かった。我々プレス陣も，なにかの発表があるたびに，「これはWindowsに移植されるのか？」という質問をくり返してきた。それが成功への現実的な選択肢に思えたからだ。

ところが，今回の発表で互換性を強調する場面は，全く見られなかった（もちろん，今回はハードウェアが中心だったから，ということを差し引いて考えなければならないが）。

Jobs氏はむしろ，すべての面で勝っていることをユーザーに見せつけ，自信を植え付けることを目的にしていたのではないだろうか。USBやFireWireの説明で「スタンダード」という言葉を使ったが，これはWintelに迎合するという意味ではなく，むしろWintelで活用してきた周辺機器をMacに持ってくるために必要なスタンダードだという意味にとれる。「本気で世界を変えると信じている者だけが……」

Jobs氏にとっての本当のThink Differentとは，この世の中のパソコンをMac一色（5色か？）にすることなのかもしれない。



Virtual Geme Stationによって，ゲームマシンとしての魅力も蘇った。何百ものPlayStationのタイトルがMacで楽しめるようになったというのはスゴイことだ。もっとも，ソニーの出方いかんによっては……

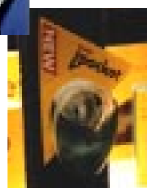


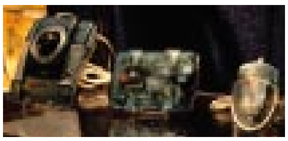
MACWORLD Expo San Francisco 1999

会場レポート＆ショートインタビュー

サンフランシスコのExpoでは，キーノートで取りあげられなかったサードパーティの製品にも数々のニューフェースが登場していた。特にUSB関連のユニークな製品が目だつ中，いち早くFireWireに対応した製品のプロトタイプも展示されていた。







USB対応のスケルトンデバイスを早くから作っていたMacallyは，今回も拡張キーボード（写真左上）や，トラックボールマウス，2ボタンマウス（写真上）など，さまざまな製品を並べていた。しかし，一番ウケそうだったのは，iMacの標準マウスに被せて使う「iPocket」（写真右）だった。つまり，円形では使いずらい，かといって買い直すのもシャクだという人にピッタリの製品



こちらは，Macsenseが展示していた「iCatch」。やはり「iPocket」と同様にiMacの標準マウスに被せて使う。なお，こちらには色違いが数種類あるのが特徴



Microtec社のブースにあったUSB対応製品。いずれもデザインがシャープで際だっていた。左側の2製品は，USBとSCSIの変換コネクタ「USB XpressS-CSI」。Mac本体標準のD-Sub25ピンと，ハーフサイズの50ピンタイプがある。右端はUSB対応のPCカードドライブ「USB Camera Mate」

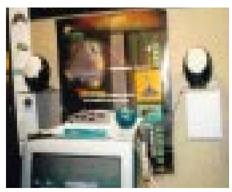




キーノートスピーチでSteve Jobs氏がデモに使用したVST TechnologiesのFireWire対応のハードディスクドライブ「VST Blaze」も会場で展示されていた（写真上)。同時にポータブルタイプも展示されていた。(写真右上）3月に出荷予定

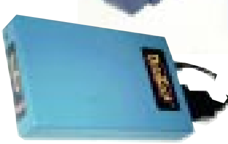


Wacomからは，USB対応のタブレットが登場。ADB版より20ドル高いが「Painter Classic」付属する



Ariston Technologiesもスピーカや HUB，カメラなど，多数のUSB製品を展示していた





USB対応のハードディスクドライブも登場した。左がコンパクトなDataZone Corporationの「DataBook」。2，4，6，8，10，14GBのタイプがある。右がLaCieのタテ置き型で，2，4，6，10GBのタイプがある。しかし，両方ともデザインが……



HELIOS Softwareのブースでは，Mac OS Xに対応したUNIXベースのAppleTalkサーバ「EtherShare」，高精密画像のOPIサイズを縮小してコピーする「ページ合成」，PDFファイルの形や色を分離させる「PDFハンドシェイク」など，興味深い製品を展示していた



「宇宙家族ロビンソン」のロビンとツーショットを決めるこの老紳士の正体は？　インターネットで調べたところ，なんとロビンの声をアテていた人らしい。MicroMat社のゲストとして招かれ，サイン会を行なっていた。中年の観客が結構並んでいたので，アメリカでは結構人気者のようだ



USBとADBを変換するGRIFFINの「iMate」。従来の周辺機器を接続するだけで特別なドライバなしでも稼動するのだとか。つまり，従来のキーボードやマウスなどのが使えるようになる。しかも，ドングルにも対応しているという



ATI TECHNOLOGIES Interview

Public Relation Specialist●*Brian Hentschel* 氏に聞く

New G3に搭載されたことで話題のATIの広報担当者にExpo会場内のブースでお話を聞いた。

――RAGE128がAppleの新機種に搭載されると聞いてATI内での反応はどうでした？

●当社はAppleとは長年親密な関係にある企業で，これまでもAppleに対して最新技術と製品を提供してきましたが，今回当社のRAGE128がNew G3マシンに搭載されることになり，全社をあげて喜んでいます。非常にエキサイティングな発表でしたね。

――RAGE128の特徴は？

●RAGE128はATIの第4世代のカードで，800万のトランジスターを搭載した，エンジニア向けの製品です。PC市場で人気の高いVoodoo2よりも高速で，より高画質な1024 x 768での32bitレンダリングを実現しています。

――ATIの概要を教えてください。

●当社は現在6,000名の社員がいますが，その半分がエンジニアです。RAGE128と次世代の新製品開発の2チームに別れて効率的な開発を進めており，開発時間も12ヶ月から6ヶ月へと約半分に短縮することができました。

――AppleがRAGE128を選択したことでどのような影響が生まれるとお考えですか？

●Appleは最初にRAGE128を搭載したハードウェアメーカーですが，この決断は今後のPCメーカー，Sonyなどのゲーム専用機メーカーにも影響を与えることになるでしょう。同時に，Macのプラットフォームでゲームを楽しむ人々がぐんと増えるのではないでしょうか。当社では，業務用アプリケーションよりも最新のゲームを楽しむための最先端の技術の需要が高まると考えています。インターネットの画面や日常使うPCの画面でも3D技術が導入されることも近い将来には起こり得るでしょう。



――会場でのユーザーの反応は？

●Expoのユーザーがもっとも興味のあることは，G3に搭載されるのはどの製品か，Voodoo2とはどういう点が違うのかということでした。

――日本のユーザに一言お願いします。

●日本での市場拡大のため，当社は支店を開設しました。RAGE128は最新の技術であり，これを搭載しているG3をぜひ購入してください。

特集1

MACWORLD Expo SF '99 徹底検証



Castlewood Systemsが発表した新規格リムーバブルディスク「ORB」。2.2GBの容量を持ち，SCSI，USB，FireWireにそれぞれ対応した製品が用意されている



あくまでうちはSCSIと声高々に主張する，反骨精神の塊のような会社もあった



初日の発表後，すぐに会場周辺に出現したiCandyバス



Macエバンジェリストのguy Kawasaki氏が，会場の一角で自著のサイン会を行なっていた



クラッシュしたデータを復旧する会社のブース。スティングや左のGuy Kawasaki，アイザック・ヘイズや，この写真には写っていないが，キース・リチャーズなどからの感謝の手紙を展示していた



iMacに似ているといわれていたフォルクスワーゲン・ビートルの新型がRadiusのブースに飾られていた。どうやらクイズの景品らしく大勢の人間が集まっていた



まるでMacのゲームマシン復活を祝うかのように開催されていたゲーム大会コーナー。米国のMacユーザーが未だにゲーム好きが多いということを思いしらされた



会場中で一番目立っていた，変な帽子をかぶった人たち。実はこれAGFAが配っていたもの。2段，3段重ねは当たり前で，7段以上の猛者もいた。さすが陽気なアメリカン？



Virtual Game Stationの発表によって一躍注目が集まったConnectixのブース。まさに黒山の人だかり状態で，直売されていた同ソフトは飛ぶように売れていた



日本からパークウェイも出典。太鼓やお祭をテーマにしたCD-ROMを販売。ひときわ異彩を放っていた



Deneba Softwareでは，久しぶりにCanvasの新バージョンを発表するため，熱心にプロモーションを行なっていた。写真は，Japnese Marketing SpecialistのYuki Ishioka氏



IMATION社のMarketing Communication Supervisor，Kathy B. Weber氏と同社の人気キャラクター。同社は，松下電器と共同開発したSuperDiskで知られるが，新PowerMack G3シリーズのUSBポートでも問題なく動作すると強調していた。今回の新製品は，Keyspan製のUSBボードとSuperDiskメディア数枚をバンドルした接続キット（79ドル）だった。



Newerでは，コンパクトフラッシュやスマートメディアのカードアダプタやUSB-SCSIコンバータを展示。なかなかクールなデザインだ

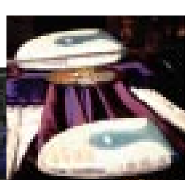
interview Newer Technology

Communication Director●*Eric Dahlinger* 氏に聞く





これはいったい？　実はこれ単にUSBフロッピーディスクドライブの「uDrive」。デザインは面白いが，大きすぎるのでは……



この2つ似ているが，実は奥にあるのは「uHub」というUSB対応のHubである



参考出品されていた「FIRESTORM AV」。アナログビデオとDVをDVを変換するFireWire製品

――今回展示していた新しいUSB製品について教えてください。

●フロッピーディスクドライブ（FDD）の「uDrive」，7ポートを搭載したハブの「uHub」，コンパクトフラッシュリーダーの「uFlash-CF」」とスマートメディアリーダーの「uFlash-SM」，USB-SCSIコンバータの「uSCSI」の5つです。

――FDDはすでにいくつかでていますが，iMacユーザーのFDDの需用はそんなに高いのですか？

●家庭で教育用にiMacを購入したユーザーは過去のデータをFDに保存しており，多くのデータは容量の小さいファイルなんです。販売店の調査では，iMacユーザーの75%近くが記憶メディアを必要としているとのことです。そのため，FDやZipなどの需要は相当高いと見られています。

――USB Hubの特徴は？

●とてもパワフルなハブだということです。7つのポートには，スキャナやプリンタ，CD-ROMドライブなどのデバイスを接続でき，USBよりも高速の処理が可能となります。

――「uSCSI」1つに対して，7つのSCSI製品をつなぐことができるのでしょうか？

●そうです。ただし，プラグ&プレイにはなりません。

――FireWire製品のプロトタイプをブースに展示していましたね。

●「FIRESTORM AV」はFireWireを搭載したビデオ編集用機器で，ビデオカメラで撮影したデータをコンピュータで編集，処理するための製品です。価格は200ドル前後の予定です。



特集II

1999年Mac業界 大予測！

総 論 「99年はメガ

小野 太郎

99年は，Appleのみならず，コンピュータをめぐる環境にとって，非常に大きな変革となる1年となる。間違いなくメガ・コンテンツ，メガ・インフラ時代の幕開けとなるだろう。つまり大容量のデータを高速に扱うコンピュータの環境が用意されるのと同時に，大容量のデータをインターネットで高速に送受信する環境が整備されるはずだ。本特集では，この前提を基に，メガ・コンテンツ，メガ・インフラ時代に向けて，Macを始め，インターネット，DTP，映像，ゲームの世界が99年にどのように進化していくかを，さまざまな角度から分析，予測していく。

インターネットのビジネスモデルの決定打はポータルサイトか？

90年代中盤から注目を集め，コンピュータインフラから新しい生活基盤へと急激に成長し続けているインターネット。この5年ほどのコンピュータ産業は，いかにしてインターネットと結びつき，そこから新しいパラダイムへと移行するかという命題を追求してきたと言い切ってもいいだろう。この5年間はさまざまな実験期間だったと共に，数々の改革が行なわれてきた。「インターネット以前，以降」では，明らかに時代の流れは変わったのである。

当初は，「誰もが自由自在に操作できるメディアを持つことができる」という期待がインターネットにかけられていた。Webが台頭し，HTMLという器の上にさまざまなメディア（テキスト，画像，音声，動画，プログラム…）が所狭しと並べられるようになった。いつしかWebブラウザは，OS以上に重要な位置づけとして見られるようになり，プッシュテクノロジーの登場により，インターネットは新世代メディアとして認知されるまでに成長した。

しかし，決してプッシュテクノロジーがインターネットの本質を具現化したものではない。実際にさまざまなインターネット企業が株式公開するなかで，プッシュの代名詞ともいえるPointCast社は未だ株式公開をしておらず，買収話まで飛び出す状況だ。

そして，プッシュテクノロジーに対する注目と期待が衰えるとともに脚光を浴び始めたのが，「ポータルサイト」である。これは，人々がWebに接続する際の玄関（というよりも，港＝ポート）となるサイトのことを指し，そこには多くの人と情報が集まることで，メディアサイトとしての地位を確保し，より多くの広告収入を得て収益を上げるというサイト運営のモデルになる。

ポータルサイトがインターネットのビジネスモデルの決定打ではないが，ここで重要なのが，

人が集まるところには市場が生まれる

ということだ。つまり，市場ができることにより，そこに売るためのモノを運び，人に届けるための手段（流通）を確保すれば，末端（エンドユーザー）からお金を取る仕組みが生まれる。従来メディアと同じような広告収入によるビジネスモデルでは，インターネットで収益をあげることが難しいということは自明の理だ。

NTTやAT&Tが絶対的な地位を築いたのも，末端からお金を取る仕組みを確立したからである。1人からたった10円しか取らないにしても，そこに100万人のニーズがあれば，一瞬にして1,000万円の売上げを上げることができる。このモデルを確立しないことには，インターネット全体が（ビジネス的にうま味がないため）近いうちに壁にブチあたり，今以上の発展は望めなくなる。そうなるとインターネットバブルの最悪の結末となるだろう。

iMacが登場してきた意味

では，1999年のコンピュータ業界はどうなるのか？　おそらく，前述したようなビジネスモデルを確立させるための年になるだろう。

そのために，絶対必要な要素が3つある。それは，よりよいコンテンツと，それらを限なく伝播させるための広帯域インフラ。そして末端から金を取るためのシステムだ。

現状では，インフラ整備が進んでいないため，クオリティの高いコンテンツを配信することができない。かなり厳しい制約（「ホームページの総バイト数は100KBまで」と平気で言われるご時世だ）の中で，クリエイターたちは欲求不満に陥っている。また，クオリティの低いものに金を払う者などいない。実のところ，この流れは昨年から始まっている。Webサイトコンテストなどもその1つだが，誰かがジャッジをして，よいコンテンツ

と悪いコンテンツに二分化する必要があるのかもしれない。よいコンテンツは金を取るチャンスに恵まれ，悪いコンテンツはつねに無料でなければならなくなる。

今までは地域格差，情報格差がビジネスに影響を与えてきたが，これからはコンテンツの較差がビジネスに大きく関わってくる。

メガ・コンテンツとメガ・インフラ。チキンエッグ的な話になるが，コンピュータ（インフラの1つ）の処理能力が向上したことで，メガバイト級のコンテンツを自由自在に操れるようになった。つまり，メガ・コンテンツを制作する環境は整ってきたのである。

メガ・コンテンツが増えると，必然的にインフラの整備が急務になる。まずはエンドユーザーにメガ・コンテンツをきちんとハンドリングできるインフラを行き渡らせることができなければ，それ以降のビジネスモデルを組み立てることができない。これは非常に重要な点だが，なぜか今まで軽視されてきた点でもある。

しかし，ここをうまく突いてきたのがiMacと，今後登場するであろうコンシューマポータブルなのである。メイクアップされたキュートなデザインを持つことで，今までパソコンやインターネットに興味を持たなかった人間までを呼び込み，彼や彼女らにMacとAppleというブランドへの忠誠心を向上させる。その一方で，

メディア再生装置としては少なくとも5年は陳腐化しないだけの処理能力をもち，ネットワークに接続された状態が大前提として稼働する低価格端末でもある。これを大量に普及させることで，メガ・コンテンツを配信する土壌が整う。

これがiMacに隠された正体（？）である。

もちろん，他のPCメーカーも同じ狙いを持っており，COMPAQがADSL対応の低価格機を出したりするのもその一環だ。SONYのVAIOは，SONYらしいデジタル機器との融合をテーマにしたヒット作である。

メディアストリーミングはコンテンツ環境を激変させる

メガ・コンテンツ（ハイクオリティなコンテンツ，金のとれるコンテンツ）のための技術として注目されているのがメディアストリーミング。この市場には，これからもさまざまな技術が導入され，戦国状態になるはずだ。すでにRealVideoが有名だが，最近ではNetshowやEmblazeVideoなども注目され始めている。

一方，ストリーミングとは異なるが，高圧縮技術としてMP3もブレイクした。特に音楽の分野では，日本でもJASRACがネットワークによる音楽配信の際の著作権保護について規定を出したため，各レコード会社が一斉にインターネットによるビジネス展開を模索し始めており，今年中頃には何らかのサービスが開始されるだろう（米国ではすでに実用化に入っており，代表的なサイトにwww.mp3.comがある）。

映像の世界も同様で，制作現場では徐々にデジタル化が進んでいる。例えば，制作されたコンテンツが衛星放送から，ダイレクトに地上波やインターネット，DVDのようなパッケージにまで流用できるようになってきている。かつてDTP業界で囁かれていた

「シングルソース・マルチユース」というコンセプトが，映像の世界にも飛び火している

のだ。また，今まで高価だったデジタル放送機材もDVカムの出現により，コンシューマレベルで高品質な映像制作が行なえるようになってきている。米国のように多チャンネル文化が普及している国では，企業や個人グループが番組枠を買い取って，自主制作の映像を配信するといったことが当たり前になっているが，日本でも多チャンネル化の波により，同じような動きが起きることになるだろう。

そして，Appleはこの分野に対して，明確な動きを見せてきている。たとえば，新型Power Macintosh G3にFireWireが搭載されたことで，DVカムとの親和性が著しく向上した。また，衛星からインターネット，DVDまでを網羅するデジタルデータの統一規格であるMPEG 4に認定されたQuickTimeは，ストリーミング技術が加えられることで，より活躍の場を広げようとしている。

・コンテンツ メガ・インフラ時代の幕開けとなる！」

QuickTimeがストリーミング技術をもつ意義とは何か？ RealVideoがマルチキャスト配信を行なうために高額なリアルタイムエンコード＆配信のためのサーバが必要なのに対して，QTはAPIが公開されているため，デベロッパーが自由にマルチキャストサーバを作ることができ，結果として，より安価（もしくは無料）にコンテンツを配信することが可能となるのである。

とあるアンケート調査においては，エンドユーザーがインストールしているプラグインでもっとも多いのがQT Plug-inという結果も出ている。Expoで発表されたMac OS X Serverのストリーミングデモが，実はQT 4が使われていたというのも，とても興味深い。さらに，Final-Cut Proという新世代編集ソフトがAppleブランドでリリースされることで，新型PowerMac G3，QuickTime4.0，FinalCut Pro，そしてMac OS X Serverによるメディア配信ソリューションが確立することになる。

メガインフラ回線実現の可能性

メガインフラ，とくにインターネット回線についても，個人レベルでは長い間64Kbpsの壁を超えられなかったが，ここに来てメガbps級の回線技術がいくつか登場してきている。

1つは，既存のISDN回線を使った広帯域技術のxDSL。とくにADSLはすでにアメリカではサービスが始まっており，日本でも年内に商用になるという（本来なら各家庭に1.5Mbpsの回線が提供されるはずであるが，日本は512Kbpsスタートといわれている）。また，すでに商用化されているCATVインターネットも今年爆発的に普及すると見られている。さらに，SkyPerfect PC!のような衛星インターネット（10Mbps級）も実用化される。

もちろんFiber to the home構想こそが最終ゴールであるが，それが実現するまでの間に補完的な技術は続々登場してくるはずだ。

もし各家庭に1.5Mbps級の回線がつながったら，フルスクリーンフルモーションのビデオ配信すら可能になるのだ。かつて構想自体は非常に盛り上がったものの，結局は実現に至らなかったVideo on demandや，インタラクティブTVもインターネット技術の応用により実現できるかもしれない。

RealVideo G2のSMILや，QuickTimeなどの技術がそれに貢献することになるだろう。

コマースサイトは インターネットビジネスを 制覇するためのポイントである

前述したように，メガ・コンテンツとメガ・インフラが揃うことで，インターネットビジネスは本格化するが，その仕組みも1999年に下地が整えられるだろう。

インターネットビジネスの仕組みは何層ものレイヤーにわかれるが，一番のポイントはお金を徴収する決済の方法である。現在クレジットカード系やWebマネーなど，さまざまな方式が乱立しているが，どれも決定打にかけるため，インターネット上でのモノの売買はまだ一般化していない。

これがたとえば，電話をかけるように，ホームページの1ページ見るのに10円，20円といった単位で，誰もが気軽に決済できるようになれば，状況は一変するはずだ。サイトを運営する側のビジネスの規模は飛躍的に大きくなるだろうし，サービスの内容もぐんと幅広くなるだろう。一方でユーザーの側も，最初にユーザー登録した上で，特定のサイトで1ヶ月数千円，あるいは1日会員500円といった形で縛られるよりも，気が向いたらすぐに情報がアクセスできる方がいいに決まっている。

ただし，小額決済のシステムを作り出すのには，他にも次のような問題をクリアしなければならない。

・インターナショナルに通用する方式であること。

国内だけを相手にサイトを運営するのであればシステムを作り上げるのは少し簡単になるかもしれないが，世界的に通用するものにしなければインターネット上で行なう意味は半減する。もちろんマーケットは格段に小さなものになることは言うまでもない。

・セキュリティが万全であること。

これは小額決済に限らない話だが，小額だけについつい多くの“買い物”をして，自分のデータを多数のサイトに送ってしまうこともあるだろう。それだけに一層安全性は求められる。

・インターフェイスがわかりやすく，面倒な手間がかからないこと。

誰もが気軽にアクセスするためにはこれも重要なポイントだ。欲しいものが目の前にあるのに，買い方が理解不能では，せっかくのお客を取り逃がしてしまう。

一部では小額決済の方式をダイアルQ2のように徴収できるようになるという噂もあったが，諸説入り乱れていて，主流になりそうなものの全貌はわかっていない。しかし，今年中にはなんらかの方向性が見えてくるのではないだろうか。

コマースサイトを運営する企業の競走も，インターネットビジネスの流れを大きく左右する。現状では，AOLがNetscapeを買収したように，いかにしてユーザーにとって有益なシステムを構築するかを各社が模索している最中で，やはりこれが正解だという答は見つかっていない。

アメリカで上位3つのポータルサイトは，上から順にAOL，MSN，Yahoo!だが，AOLとMSNはそれぞれ自社のコマースシステムを保持している。つまり，ポータルサイトを持つ企業は，自社のコマース構造に沿ったシステム構築を押し進めるのが常識化しつつあるのだ。

この分野では，Microsoft，IBM，Sun，Oracle，Netscapeなど，エンタープライズ市場に強い敏腕メーカーが揃っており，たいへんな激戦区になる。そこへ，AppleはWebObjetsで再度乗り込もうとしている。WebObjectsはすでに十分な実績のあるシステムであり，数多くのWebサイトにコマースの中核として利用されている。Appleが自社のApple Storeで利用していることは，実はWebObjectsの重要なプロモーションの一環と位置づけることもできるだろう。

コマースサイトを運営する上で重要なのが，いかに商品を正しく美しく消費者に伝えていくかが重要になる。XMLはそのための要素を大きく含んでいるが，アプリケーションサーバとフロントエンドを結びつけるための技術として，Adobeが買収したCyberStudio 3JやDreamweaver 2のようなXMLツールが相次いでWebObjectsに対応したのは着目に価する。

パブリッシング環境も一新される

DTP分野でもPDFを核にした新しいパブリッシング環境は，紙媒体だけではなくWebをも包括的に捉えている。今までPostScriptを核にしていたところがPDFに置き換わり，フォント環境も変化していく。安定こそが最大のテーマだったDTPのワークフローも激変するのが99年だ。

ワークフローの変化は，DTP市場の要求というよりも，メーカー側の思惑という面が強い。

Mac OS XのEnhanced QuickDrawがPDF技術を全面採用することで，従来型のPostScriptベースのワークフローからPDFベースのものに否応なくとも移行する

ことになる。また，Adobe K2やAcrobat 4がその動きを加速させ，QuarkXPressもそれに追随することになるだろう。

2000年の後に待ちかまえるものは？

そろそろ2000年が視野に入ってくるが，1999～2000年が，さまざまな構造改革の時期だとすると，それ以降は，改革し終わった構造をベースにまったく新しいデジタル世界が展開していくはずだ。そして，その中心にいるのは，もしかしたらパソコンではないのかもしれない。

そう思わせる動きをしているのが家電メーカーである。

たとえば，ソニーはすでにiLINK（IEEE 1394）を用いたデジタル家電の相互接続プロトコルであるHAViを規定し，各メーカーもそれに賛同している（その一方で，Microsoftも「ユニバーサル・プラグ＆プレイ」という同等技術を提示している）。

また，今後はデジタル家電用のソフトウェア技術として，Personal JavaやJiniが全面的に採用されることになるだろう。そうなることで，OSに依存しないデータやプロトコルを定義するというJavaの本来の使命が現実を帯びてくる。

Mac OS XがJini対応になっているという噂があるが，これは理にかなったことである。

“パソコンと家電の融合”というものが，単にテレビの中にWebブラウザを入れ込んだスタイルだけのものではなく，パソコンと家電がネットワークでつながり，互いの情報をやりとりし始めることで，初めて今までになかった新しい生活スタイルが実現するだろう。

Mac OS Xはそれを現実のものにするだけのスペックを持ったOSなのである。

どちらにしろ，現在のパソコンの役割の何割かはデジタル家電が担うことになるだろうし，現在のパソコンではできないことの何割かをデジタル家電が実現することになるだろう。

こうなってくると，パソコンにはより専門的な分野であったり，より高度な世界を実現するためのテクノロジーとしての要求が増してくる。

現在はWindows全盛の世の中だが，数の理論が市場を形成するのであれば，家電はパソコンの数倍多く流通しているものだ。その家電製品がパソコン的な機能を果たし始めることで，Windowsこそが我らの世界……という価値観に（切り傷程度かもしれないが）傷が付くことになるかもしれない。

高度なデータ処理をいかに高速かつ効率的に行なえるか？　というのがポイントになるのであれば，Appleの新しいクライアントOSであるMac OS Xはそのニーズに応えるだけの性能をもっている。一方，CPUに目を向けてみると，PowerPC G3が現在コンピュータで行なうべき処理については，ほぼすべてに対応できるだけのパワーをもっている。しかし，まったく新しいコンピュータの利用方法を実現するためには，PowerPC G4以降のプロセッサの登場がなくてはならない。

なお，現在はLinuxがもてはやされているが，これはコンシューマOSというよりも，サーバ／エンタープライズ市場向けOSとしての進化が見えてきている。Windows vs. Mac OSという対立図式はすでに崩れているが，21世紀を担うコンピュータ技術の中核として，Mac OS Xが果たす役割は非常に大きい。

「99年はメガ・コンテンツ メガ・インフラ時代の幕開けとなる！」

MACWORLD Expo San Franciscoを振り返って——Appleは正しい方向へ進んでいるのだろうか？

姉歯●今回のEXPOでは，Yosemite（New G3 PowerMac）など，何が出てくるのか予想されていた部分もありましたが，意外な発表もありました。みなさんは予想していたものと実際に出てきたものに，ギャップは感じませんでしたか？

荻窪●昔に比べて，いい意味でAppleの動向が予想しやすくなったといえるのではないでしょうか。今回の発表でも，時代の流れ的にするべきことはきちんとして，さらにプラスαも付け加えられている。これは，Appleが時代の先取りをしたとともに，PCの世界が進むべき道をAppleが先取りして歩んでいる。つまり，先進だけど，孤立ではない方向へ走っていることを示してますよね……。

悪い言いかたをすると，YosemiteはパラレルポートとシリアルポートをなくしたPCともいえますが，長い目で見ればそれは正しいことだと思います。ADBがかろうじて残っているだけで，古くなってしまった独自のインターフェイスが消えてしまいましたけどね。

大谷●スペック的には予想を裏切るようなことはなかったですね。荻窪さんがいわれたように，「パラレルポートとシリアルポートのないPC」といういい方も確かにできます。ただ，PC側ではパラレルポートとシリアルポートをなくすことができないでいるのに，Macが先にやってしまった。そこに最近のAppleらしい思いきりの良さを感じますね。

確かに独自のインターフェイスはなくなりましたが，USBはADBを真似て作られたようなものだし，FireWireも標準規格になっていますが，もともとオリジナルはAppleですしね。何年か前のWWDCでAppleが，「これからのAppleはフィット・イン&スタンドアウトを目指す」といっていたのが，ようやくiMacとYosemiteで具体化したなという気がします。

標準に合わせるところは合わせていくが，その中で飛び抜けたものをきちっと作っていく。デザイン的にも，いい意味で予想を裏切る新世代のMacらしいイメージを打ち出してきましたよね。

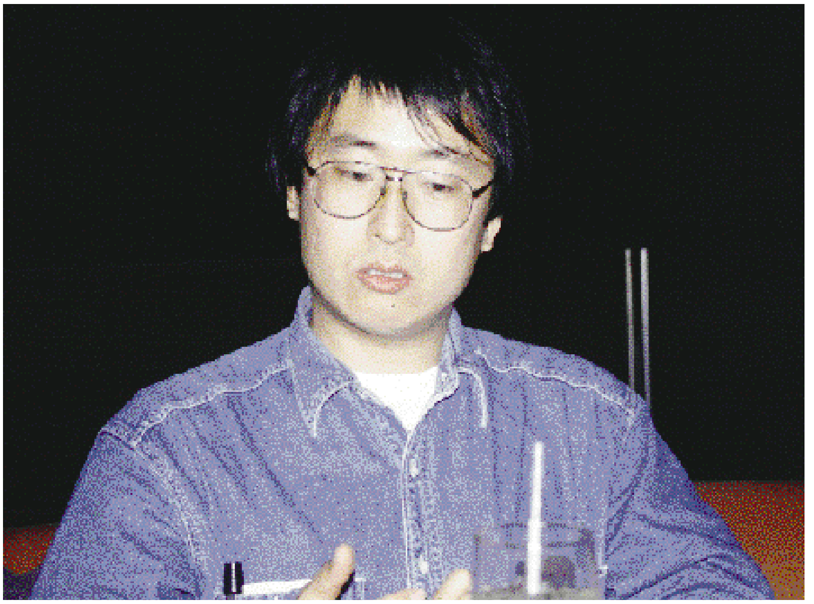
松尾●予想というのは，実際に出たものの倍以上はあったと思うんですよ。その予想の中から実際に出てきたのは，最もコンサバティ

Appleの新製品はきっとこーなる！



サンフランシスコでMACWORLD Expoが行なわれていたある夜，
街外れのレストランに4人のMacマスターに集まっていただき，座談会を行なった。
テーマはずばり，「これからAppleが送り出してくる新製品はどうなるのか？」。
エキサイティングなSteve Jobsのキーノートの直後だっただけに，
ボルテージも上がり気味のみなさんは，ジャズの流れるシックなムードの中，
熱いトークバトルを繰り広げた……。（司会・姉歯康）

ブで守るべきところをしっかり守ったものだと思います。それは，たとえばロジックボードへのアクセスのしやすさだったり，FireWireを標準で搭載するといったことですね。つまり，これまでにやるべきだったのだけれども，やっていなかったところに手を着けたということです。また今回は，それをやっただけではなく，除去すべきところはきちんと外してきているところに，Apple内でコンセンサスが取れていることを感じさせます。予想を裏切る部分は当然あったけれども，それは，コンシューマ寄りの楽しい部分で表れたので，うれしいところですね。
大谷●iMacに惹かれるコンシューマもいれば，Yosemiteに惹かれるコンシューマもいる。それで構わないんですよ。実際に，どちらでも魅力を感じてしまうユーザーが存在することはいいことだと思いますね。



大谷和利氏

テクノロジーライター。Macエバンジェリスト

Macを中心に，デジタルカメラなどの新しいテクノロジーについても造詣が深い。昨秋よりボストンに拠点を移し，2年間滞在する予定。

Jonathanは日本のノートパソコンをに触発され，Macを小さくする!?

姉歯●次に発表されるといわれている新型PowerBookのLombardとP1については，どのようなものになるとみなさん予想されていますか？
松尾●Jonathan Iveにインタビューした時には答えてくれませんでしたが，デザイン的な系統はiMacとYosemiteに近いものがあるようですね。ということは，それを継承できる自信をAppleは持っていると思うんです。Jonathanも日本で流行っている薄型マシンのデザインをきちんと見ているので，それに対抗するものは用意しているのではないでしょうか。何のリサーチもせずに，日本人にも好まれている2400のようなマシンをなくすはずはないので，それなりにいいものを出してくるはずです。
荻窪●FireWireとUSBオンリーになるのは100%間違いないし，銅線のG3を採用して小型化も考えられるので，中身的にかなり幸せなものになりそうですね。デザインについては，今回からまったく予想しないことにしています。ただ，「家庭用」といっているので，モバイルと呼べるほど小さくはならないのではないでしょうか。
大谷●eMateの前例から推測できるように，おそらくAppleは基盤は小さくしても，筐体を必要以上に小さくすることは避けるでしょう。それは，小さくすることで表現の幅が減ってしまうためです。Jonathan Iveは，サイズと表現のどちらを取るかといわれたら表現のほうを取るでしょうからね。

Jonathan Iveは，サイズと表現のどちらを取るかといわれたら表現のほうを取るでしょう

僕が1つだけ予想するとしたら，iMacやG3に付いてるようなハンドル的な要素を付けるだろうということですね。それも，折り畳み式ではなくてインテグレート（一体型）のハンドルだと思うんです。そうすると，やっぱり内部的には小型で軽い構造にはなっても，大きさの面ではそこそこでしょうね。また，外付けだろうと内蔵だろうと，CD-ROMあるいはDVD-ROMをつけないと成り立たないと思うんですね。そうなると，必需品なので内蔵にするのか，本体価格を抑えるためにも外付けを買わせる方向にするのか。組み込むとどうしても重くなるから外付けになりそうですが，その辺をどういうふうに考えているのかが楽しみですね。
荻窪●DVD-ROMをサポートしたいと思わなければ，CD-ROM自体はすごく薄くなっていますよね。リムーバブルにしようと思わなければ薄く作れるようになっていますから。
大谷●ただ問題なのは，コストと薄さっていうのが割と相反してますよね。だから，入れようと思えば入るんだけど，それによって値段が上がってしまうとLombardはともかく，P1の意味がなくなってしまうような気がします。
荻窪●iMacとG3ってコンセプトも形状も違うから，デザイナーが同じJonathan Iveでも違うものが作られましたけど，LombardとP1では，デザインの差別化はどのようにするんでしょうね？
大谷●彼は，20周年記念Macもデザインしたわけですから，変幻自在ですよ。ただ，トランスルーセントは継承するでしょうね。そ



荻窪圭氏

Macをメインとするパソコンライター。

Windows関係もやるが，中心は常にMac。最近はQuick-TimeVR作成やデジカメのトレンドにも詳しい。今年のマイブームはUSB機器か。
現在，MacintoshWire，日本カメラ，日経01などに連載中。

AltiVec自体にはそれほど期待しなくていい

してLombardのほうはP1との比較では地味目で，そのぶんP1は思いっきりカラフルになるような気がします。
松尾●Lombardは，Wall Streetをある部分で継承することになるという意味ですか？
大谷●いえ，今の勢いだと継承することで勢いが落ちると思うんですよ。かえって，ドラスティックに変えてくるとは思うのですが，あくまでも，P1と比較すれば落ち着いた感じに見えるのかなと。
松尾●P1では，何を削るのかにすごく興味があります。さっきLombardではCD-ROMかDVD-ROMがつくだろうっていう話でしたが，P1では取って欲しいと思います。あと，ひょっとするとPCカードなども取ってしまうかもしれませんね。
荻窪●PCカードを付けないと，いろいろなものを内蔵することを考えないといけませんよね。それならば，Ethernet，USB，FireWire，PCカードを1つずつが妥当な線ではないでしょうか。

結局，MACWORLD Expo Tokyoではナニが発表されるのか？

姉歯●いよいよ次はMACWORLD Expo Tokyoですが，そこでは何が出てくるのでしょうか？　また，それ以降のイベントでも，予想される出展物があればお聞かせください。
大谷●MACWORLD Expo Tokyoでは，QuickTime 4.0。これはほぼ確実なので，速い者勝ちでいっておきましょう。
荻窪●LombardとP1，どっちが早く出るんでしょうね？
大谷●Lombardのような気がしますけど。
松尾●Lombardは，とりあえず400MHz版のG3を出さないと，仕方ないでしょう。
大谷●コンシューマ市場は5色のiMacで，しばらく引っ張れると思うんです。
荻窪●ということは，MACWORLD Expo TokyoではP1はなしですか。
大谷●あえてP1を出しちゃうと，iMacと食い合うと思うんですよ。
荻窪●タイミング的にそうですよね。P1は早く欲しいのですが。
松尾●Appleは7月までは出さないといってましたよ。
大谷●やはり，P1は7月だと思うんですよ。おそらくLombardが先でしょう。やはりPowerBook系は日本でも人気だから，2月のMACWORLD Expo Tokyoに間に合わせるつもりでしょうね。でも，現行機のクロックアップでお茶を濁すかも。
松尾●じゃあ，東京はLombardで，ボストンがP1。そうすれば，きれいに収まるでしょう。
姉歯●ボストンの前に，WWDCがあるんですよね。
松尾●それは，OSの時期ですよね。Mac OS Xが出るんじゃないですか？
大谷●WWDCでもP1を見せる可能性はあります。そうなると，売り出しは8月になりますけどね。
荻窪●iMacのときは，USBを採用することを早めに告知しなければいけなかったのですが，P1は告知する必要があるのでしょうか？
大谷●もしあるとすれば，ものすごい人気になるのは確実なので生産しておかないといけないといったことだと思います。そうすると，いずれどこからか情報が漏れるので，どうせ漏れるのなら自分から発表しておこう，という判断はありえます。

次のiMacはDVD+FireWireでキマリ

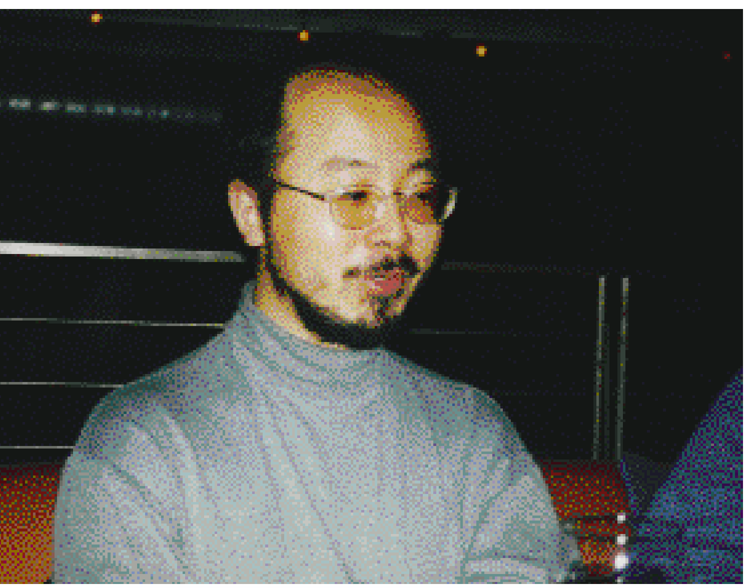
姉歯●DVDドライブを付けると噂されている次のiMacは，どのような構成になるのでしょう？　液晶モニタ化はありますかね？
大谷●iMacのニューモデルは年内にもう1回は発表するんじゃないですか。いや，2回あってもおかしくないですね。ただし，モデルチェンジの度に確実に価格を下げるんじゃないかという気がするんですよ。たがら，価格が下げられない液晶モニタの採用はないと思いますけど。
荻窪●FireWireとDVDは100％付くと思います。液晶モニタは，日立やNEC，富士通が新しいTFTを出してるじゃないですか。日立のスーパーTFTは，構造を単純にした分だけ製作過程がシビアになったから，歩留ま

りは低いけど，軌道に乗れば今までのTFTよりは安くできるらしいですよ。ただし，構造的に電気を食うのでノートには絶対乗せられないそうです。その代わり，視野角があって黒が深くて発色は最高ですけどね。
松尾●それこそ，液晶iMacにいいのに。噂としては，CRTレス（モニタがつかない）iMacというのもあったじゃないですか。
大谷●CRTレスiMacが出るとしたら，技術は流用して違う売り方をすると思いますね。実際，プロトタイプはあるような気もしますけど。ただし，大きくなってしまってもモニタ付きのオールインワンのほうが，セットアップもしやすいし，買う方も買いやすい。
　しかし，最近のAppleを見ていると，なるべくバリエーションを少なくするという方向に向かっていると思うんですよ。カラーは，違う意味でのバリエーションですけど，モデルが違うわけではない。だから，言いかたは悪いかもしれないんですが，素人が迷うようなコンフィグレーションの作り方はしないと思いますね。
松尾●やっぱり，日本は事情が特殊ですよね。
荻窪●本当に特殊ですよ。
大谷●Jonathan Iveにも，5年くらいは日本に住んでもらいたいなって気がしますよね(笑)。でも，彼はイギリス出身だからわりと事情は同じじゃないかって気がしますけどね。

松尾公也氏

Macintosh WIRE編集部　編集長

ソフトバンクのメールマガジン「Macintosh Wire」編集長。Macはもちろんのこと，コンピュータ業界全体の動向に精通している。今回のExpo期間中は，国内の読者に対し，驚異的なペースで正確な速報を届けていた。



Mac OS Xサーバによって Windows NTのMac コミュニティーへの普及が，ある程度くい止められる

G4マシンに搭載されるAltiVecは一過性の技術で終わる？

姉歯●G4マシンはどういった物になるかを予測してもらえますか？　CPUとクロックが違うとかそういうパターンでしょうか？
大谷●G4は，あのデザインの，中に透けて見える文字がG4になる(笑)。
松尾●あとは，AltiVecですね。AltiVecをAppleがどういう風にして使ってくるかはすごく興味があります。FireWireのインターフェイスも用意されていますので，大量のデータのプロセッシングに使う可能性が高い。それに，今はATIのグラフィックチップのパワーを使っていますが，DVDの再生部分とかをAltiVecでやれるようになるかもしれない。そうすれば，フル画像の30フレーム／セカンドをきれいに再生できるようになる。そんな，コンシューマ的なところまでAltiVecが利用できるようになれば価値がありますね。
荻窪●今までのああいう技術って，たとえばAV MacのDSPもそうだったし，MMXも明らかにそうなんですが，CPU本体のパワーが十分に上がったらさっさと捨てられてましたよね。専用のプロセッサが，何年も主流になっている例ってないじゃないですか。そういう意味ではAltiVec自体にはそんなに高い期待をしなくてもいいと思います。
大谷●ちょっと過渡期的な技術といった感じもありますね。
松尾●それはAppleがどの程度AltiVecにコミットするかで決まってくると思うんですよ。
大谷●チップに依存するコーディングが必要なAltiVecは，かつてのQuadraとCentrisのAVモデルのように両刃の剣です。本当にコミットしてくれるといいんですが。
松尾●そのときは，同時にPlainTalk（音声を読み上げる技術）の改良版も出して欲しいですね。
荻窪●とりあえず，AltiVecを何がサポートしたらうれしいかといったら，QuickTime 4.0じゃないですか。つまり，MPEGやDVのエンコーディング用に。

Mac OS Xサーバはすべての面でWindows NTを超えた

姉歯●今回発表になったMac OS X サーバと，年内に発表されるといわれているMac OS Xに関して，期待されていること，あるいは反対に危惧されていることはなにかありますか？
松尾●Mac OS Xサーバが，エンドユーザーにとってどれだけの意味があるのかは疑問なんですね。でも，これでWindows NTのMacコミュニティーへの普及が，ある程度くい止められると思います。Windows NTを使う理由としては，OSとしての強固さやスケーラビリティ，価格など，いろいろと要素がありますが，Mac OS X サーバはWindowsとの

ファイルシェアリング機能がないことを除けば，すべての要素で上回っていると評価できます。将来，Macがネットワーク関係でやろうと思っていたことを，Mac OS X サーバがすべて可能にしたので，いろいろいう人はいるかもしれませんが，あれでいいのではないでしょうかね。

荻窪●僕もMac OS Xサーバはいいサーバだと思いますね。少なくとも，UNIXを使ったことがない人が自分でLinux一式を買ってきて，サーバを立ち上げようとすることを思えば，圧倒的にMac OS X サーバの方がいいでしょう。今のNTのシェアを奪うということはないにしても，Mac OS Xサーバで大事なのは，僕もMacコミュニティへのWindows NTの侵略をどれだけくい止められるかだと思うんですよ。そういう意味では，Macのプラットフォーム上でMacのハードウェアを使ってWebオブジェクトを動かしたいといった，特定のユーザーにとって最良のソリューションだと思います。

姉歯●Mac OS Xに関しては，いかがですか？

大谷●ここまで開発が進むと，あんまり危惧することもないという気はしますね。

松尾●問題を1つずつ既存のOSで潰してきているんで，最終的にはそれほど問題なく移行するのではないかという，希望的観測を持っています。

大谷●ただし，キーノートでJobsが年内にリリースするといっていましたが，それが来年1月にずれる程度のことはありそうですけど。

荻窪●僕はやはり今回Mac OS Xサーバを出せたことがすごく大きいと思います。つまり，Mac OS Xが完全に独立してもOKという段階になるまでは，Mac OS X サーバを使いながら改良を加えていき，使えるアプリが揃ったところでMac OS Xをリリースすればいいわけですから。今まで徐々にやってきた，コントロールパネル内の統合とか，システムフォルダの整頓といったユーザーに対する見直しは，Mac OS Xがリリースされる前のバージョンで済ませてもらいたいですね。

個人的には，デスクトップやサウンドなどのテーマにも力を入れて欲しい。テーマができなくても，標準でテーマのオーサリングツールとか，Appleスクリプトのエディタとか，そういったものをOSに付けてくれると嬉しいですね。使いやすくて，サードパーティーのお手本となるようなプロトタイプでも構わないので。

個人的に気になる話題

姉歯●最後に，Apple以外にもJavaやMP3など，気になる製品や技術もあると思うんですが，みなさんがそれぞれ特に注目されていることについて教えてください。

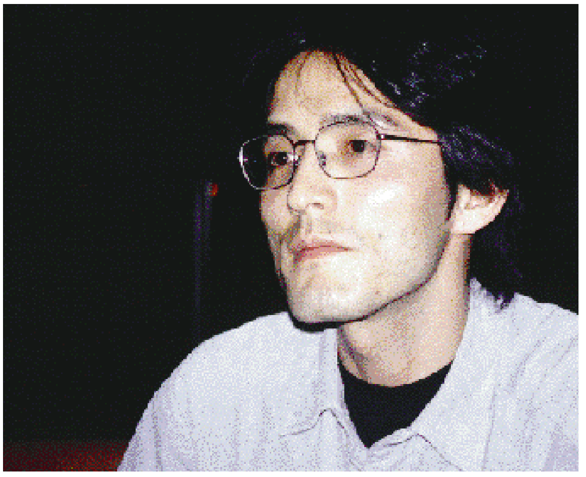
大谷●僕が注目しているというか応援したいなと思っているのは，Mac Speechという会社です。Mac上で，どのパーソナルコンピュータにも負けない最高の音声認識技術を作ろうと研究しているところなんですが，ここではTシャツを買ってもらって，シンパになってもらうという活動をやっているんですね。Tシャツを買っておけば，出たソフトがしばらく無料でもらえるとか，いろいろな特典があるんです。そういうビジネスのやり方も面白いし，かつて音声認識ソフトで有名だったArticulate社をスピンアウトした人間が中心で，おそらくAppleでPlain Talkに関係していた人間もいると思うんですが，技術力もありそうだと。そうした人々が集まって，Mac上で世界最高の音声認識技術を作ろうとがんばっているんです。

僕はExpoで小さなブースを見て回るのが好きなんですが，彼らもExpoのコンシューマのパビリオンのところで出会ったんですね。この会社が8月のボストンや来年のサンフランシスコあたりで，どう成長しているかに非常に注目しています。Appleが切り捨ててしまった技術に取り組んでいるだけに，どうしても期待してしまいますね。

松尾●どれか1つというのは，すごく難しいのですが，テーマに象徴されるようなものに注目しています。ユーザーの作業環境を完全にカスタマイズしてしまうやり方と，そのナビゲーション方法を複数のやり方から選択できるようにする。あんまり統一が取れなくなっても困るんですけれども，シングルクリックがいいとか，ダブルクリックがいいとか，そのプレファレンスに応じてきちんとできるようなものですね。なおかつ，新しいナビゲーションの方法と提案があるとうれしい。8.6とかで，一つの形が出てくるのではないかと期待しています。Windowsでも可能ですが，あちらは統一が取れていないので，きちんと統一がとれたMac OSならではの別の提案に期待したいですね。

荻窪●個人的に注目しているのは，4〜5千円で買えるUSBの変な機器ですね。おもちゃのように買ってパソコンにつなぐことのできる機器で，3ヶ月くらい遊んで，飽きてしまったら押し入れにしまい込んじゃっていいような感覚で楽しめるもの。これは，USBなら実現できると思います。普通の家庭でプレステやファミコンとかは，普段はテレビにつながっていなくて，遊びたいときにつないでいますよね。USBはそういう感覚で使える，パソコンにおけるはじめての機器だから，変なデバイスがいっぱい出ることに期待しています。

サンフランシスコのEXPOで出展されていたのは普通のものばかりでしたけど，電話機が出ていたのは笑いました。電話は常時つなぐものだから，僕の希望とは違いますけどね。たとえば，本当におもちゃの人形がUSBにつながるとか，体脂肪計がUSBでつながるとか。それは，パソコンを普及させるためには，すごくいい発想だと思うんですよ。ソフトだけで一般のユーザーに普及させるのがちょっと難しくなってきているから，ハードにそういった製品が出てくると，非常にわかりやすい。パソコンは買ったままの状態で使い切るのではなく，自分でハードやソフトを追加することでどんどん楽しめるということを，もう一回再認識させるべきだと思います。パソコン界が活性化するためにも。



姉歯康氏

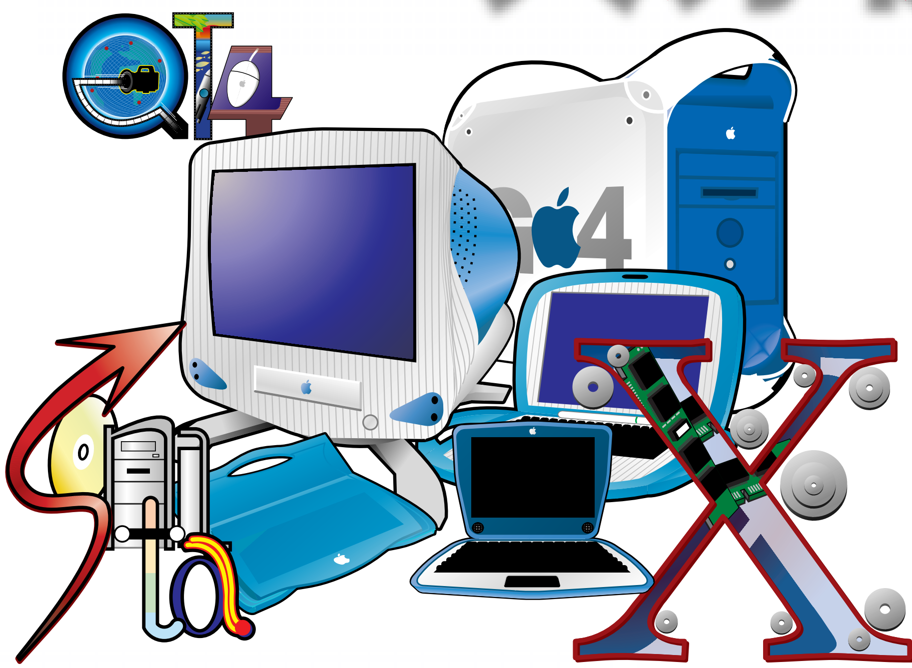
特にQuickTime回りにこだわりつつ，執筆活動を続けるライター。ExpoでQuickTime関連の発表がなかったため，この対談では質問役に徹してしまった。著者に，「QuickTime 3ガイドブック」（ビー・エヌ・エヌ刊）がある。

次期PowerBook，WebMate，次期iMac，PowerMacintosh G4，Sonata，QuickTime 4.0，Mac OS X…
Appleが2000年に向けて送り出すマシン，テクノロジーの**核心**に迫る！

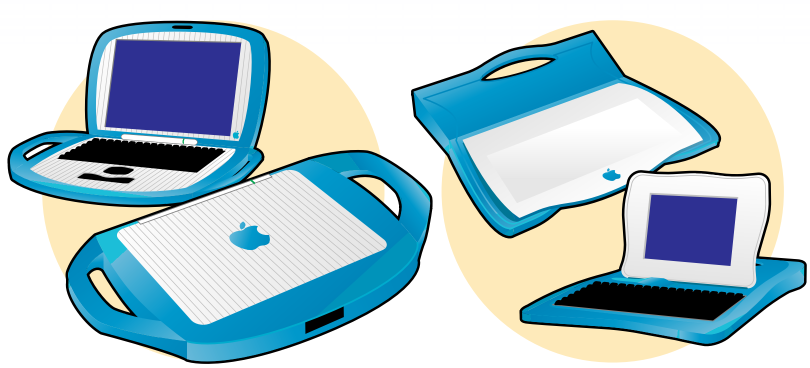
Appleの次世代テクノロジー大分析

座談会でも次世代のマシンやソフトウェアについてさまざまま意見が出たが，ここではもう一度各製品について最新の情報を元に分析してみよう。ただし，あくまでも予想だということをお忘れなく。特に今月号の発売直後には幕張でMACWORLD Expoが行なわれ，何らかの製品発表が行われているだろうし，いきなり外れていることもあり得る。とにかく，気軽に読んで楽しんでいただきたい。

文●大谷和利，姉歯　康



次期PowerBookは“持ち運べるグラフィックワークステーション”だ



ハンドルがつくとしたら左右か，それともかつてのeMateのように後部につくのだろうか？　それによってデザインの印象もがらっと変わるだろう。

1月のMACWORLD Expoでも，かなりのブース（しかも，グラフィックスやマルチメディアオーサリングなどのハイエンドソフトのブース）で現行PowerBookが使われていたように，G3シリーズ化されてから以降の同モデルには，すでにメガコンテンツ&インフラ（以下，メガC&Iと略す）を受け止めるための下地がある。バックサイドキャッシュ付きの高クロックG3プロセッサ，高速バス，14インチTFT液晶画面，オプションのDVDビデオキットなどの要素がそれだが，もちろんこのままではまだ物足りない。次期PowerBookは，当然，それを補う形で進化し，メガC&I時代にふさわしい基礎体力の充実を図るはずだ。

基本的には，1月に発表された新Power Mac G3シリーズと同等の性能を実現し，拡張性の面では当然制約があるものの，「持ち運べるグラフィックワークステーション」と呼ぶにふさわしい製品になるだろう。

その第1段階は，幕張Expoでの発表が予想される現行PB G3の改良型だ。

具体的には，300，350，そして400MHzの3プロセッサ構成で100MHzのバスを持ち，バックサイドキャッシュは512KB（エントリーモデル）と1MB（上位モデル）。TFT液晶画面は14インチを踏襲する見込みが強いが，上位モデルでは15インチとなるかも。ATI RAGE 128をノートモデルとしては業界で初採用すると思われ，描画速度もデスクトップ並みの高速なものとなる。メディアベイにCD-ROMかDVD-ROMドライブを装着したモデルを選べ，ハードディスク容量もエントリーレベルで6GB，ハイエンドで12MBになるものと思われる。ただし，このモデルでは，Ethernetは10/100Base-T化されるものの，USBとFireWireはPCカードを経由するオプション設定となりそうだ。

そして，Lombard（サンフランシスコの曲がりくねった坂のある通りの名前で，筐体デザインを暗示する）と呼ばれるフルチェンジモデルは，夏に登場予定。基本スペックはPowerBook G3に準じるが，CPUにPower PC G4（クロックスピードはデスクトップモデルと同等）を搭載し，ADBを廃止する代わりにUSBとFireWireが組み込みとなる。名称はずばり，PowerBook G4だ。

肝心のデザインは，形もさることながら，カラーリングに注目だ。PowerBookのみ従来のダーク系を引き継ぐ可能性もあるが，ここはあえてトランスルーセント系に移行すると予想したい。そして，ハンドル的なデザイン要素がポイントとなるのではないだろうか。　（大谷和利）



おそらく日本で最も期待されているのがこのプロダクツだろう。iMacのように5色発売されたら，いっそう盛り上がることは間違いない。

WebMate（P1）は，12インチのTFTを搭載し，新型iMacに準じた構成か？

WebMateは，P1のコードネームでも知られるコンシューマーノートMacのことである。もっとも，これが本当の製品名となるかははっきりしていない。昨年末にApple社が，MacMateという名称と一緒にこの名前を商標登録したために，一挙にこれが製品名となるのではないかという憶測が広まった。ちなみに，MacMateのほうは，Newtonデバイスの後継となるハンドヘルド情報ツールではないかといわれている。

さて，WebMate（仮称）は，iMacのノートバージョンという位置づけになる。一説にはiMacよりも安い1,000ドル以下の価格ラインを狙うともいわれているが，液晶の画質を重視するならばコスト的にそれは難しい（新しい液晶バージョンのStudio Displayですら，15インチということを差し引いても1,099ドルしているのだ）。iMacで15インチモニタの画質をあれほどアピールしたJobs氏だけに，はたしてDSTNで満足できるのかは疑わしいし，メガC&I時代だからこそクリアな表示が欠かせないように思う。

ひとつ考えられるのは，12インチのTFT液晶を搭載して1,399ドル程度の価格を実現する線。昨年秋に12インチTFT仕様のPowerBook G3をこっそり出したのも，部品調達などのテストランだったと考えられなくもない。一方では，TFTに匹敵する画質と低価格を両立させた新LCDを開発したとの情報もあり，そういうものが実在するなら1,000ドル前後の値付けもありうる話だ。

その他の仕様は新型iMacにほぼ準じ，266MHz（か，発表時の状況で300MHz）のPowerPC G3チップを核として，I/OはUSBと10/100Base-T Ethernetに対応。FireWireは内蔵されず，もしもWebMateの名がそのまま製品の方向性を表わすならば，IrDAポートはもとよりPCカードスロットさえも搭載されない可能性がある。しかし，CD-ROMドライブは必須なので，なんらかのドッキングメカニズムが用意され，自宅ではこれに合体させて使うようなスタイルとなろう。色は，最初からiMacの5色を揃えられれば，既存ユーザーのサブマシンとしての需要も見込めるため，そのくらいのことはやってきそうだ。

時期については，5月のWWDCあたりでプレビューを行ない，夏のBoston Expoの頃に販売を開始するというのが，現実的なスケジュールではないだろうか。　（大谷和利）

次期iMacはマイナーチェンジに留まる

次期iMacに関しては，「次期」という言葉をどう捉えるかによって変わってくる。つまり，マイナーチェンジかフルチェンジかということだ。

マイナーチェンジの場合，ひとつのタイミングは夏のBoston Expoであり，当然人気を集めるはずのコンシューマーポータブルに負けない魅力を振りまく（というよりも，相乗効果でiMacファミリーの人気を不動のものにする）ためにも，何らかの変更がありそうだ。半年に1回の仕様見直しは現実的でもある。

考えられるのは，プロシューマーモデルがオーバー350MHzあるいはG4に移行することを受けての，iMacの300MHz化。グラフィックアクセラレータもATI Rage 128に変更され，メガC&I時代に備える。ただし，Mezzanineポートの復活やFireWireの内蔵はないだろう。それよりも，この時点では，1,000ドルを切る999ドルという価格引き下げのほうが優先されそうだ。カラーバリエーションの見直しもあるかもしれないが，期間限定でなんらかのパターンを施したモデルが用意されるような方向もありうる。

フルチェンジということになると，少なくとも年内には考えられない。一説には製品寿命を4年と考えているともいわれるが，他社の出方によってはサイクルは縮まるだろう。しかし，早くても2000年の1月以降ということになる。その場合でも，コンシューマーポータブルを登場させるからには，わざわざiMac自体をLCDタイプにして省スペース化を図ることはないだろう。それよりも，CRTのまま価格を下げていくことのほうにメリットがある。画面サイズも15インチのままで現在の設置面積を維持するはずだ。

いずれにしても，2000年にはiMacにも満を持してDVD-ROMドライブとFireWireが搭載されるだろう。CPUもその頃にはG4となり，標準で8GBのハードディスクと64MBのRAMくらいは載せてきてもおかしくない。

問題はデザインだが，早い時期にフルチェンジがあるなら，そのモデルまでは初代のイメージを踏襲する可能性がある。ほぼ確実なのは，より浮遊感のあるフォルムが採用されるだろうということだ。　（大谷和利）



もしフルチェンジになったとしたら，より浮遊感のあるデザインになり，Studio Displayで採用されたような足がつく可能性もある

Power Macintosh G4はAltiVecを搭載し，ボディデザインは変わらない!?



iMacと違って5色全てを一度に出すことはないだろうが，いずれかの色を採用することは根強く噂されている

Power Macintosh G4はその名のとおり現行のPower Mac G3の後継機であり，やはり夏のBoston Expoでのデビューが予想される。

搭載されるPowerPC G4は，形式的にはPowerPC 604を進化させた850シリーズだが，PowerPC 603ベースの750シリーズがG3と呼ばれているのと同じく，世代交代を印象づけたいというApple社の意向もあって，そのような通称が使われることになった。

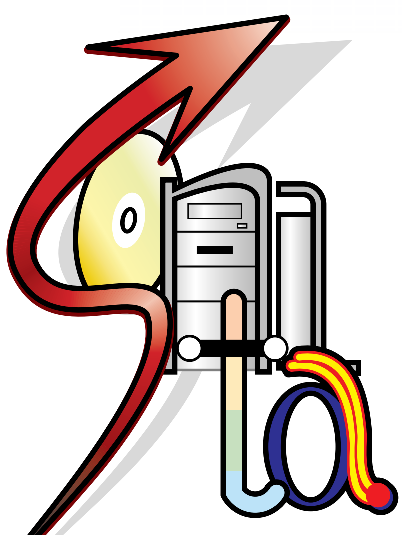
G4のG3に対する主なアドバンテージは次の通りで，これがそのままPower Mac G4のメリットにつながっていく。すなわち，128ビットのキャッシュデータパス（整数演算速度が10～15%向上），604と同等の64ビット数値演算ユニット（浮動小数点演算が50%以上アップ），マルチプロセシングのフルサポートだ。オプションとしてシステムバスの128ビット化もあるが，これは少なくとも最初のPower Mac G4ではサポートされないだろう。

また，Motorolaは，G4にAltiVecと呼ばれるマルチメディア関連処理を最大16倍も高速化する機構を独自に組み込んでいるが，この能力を活かすにはソフト側で専用のコーディングが必要となる。これはIntelのMMX系技術と同じデメリットといえ，銅プロセスによる高速化でそのような機構は不要だとするIBMの見解もあるものの，Apple社とMotorolaの関係からすると，やはりAltiVecの採用に踏み切るものと思われる（たとえばQuickTime 4がシステム側でAltiVecをサポートすれば，対応ソフトはほぼそのまま新環境に移行できるはずだ）。

Power Macintosh G4のクロックスピードはデビュー時にはアルミプロセスで366MHz，銅プロセスでは400～500Hzクラスと考えられるが，年末までには600MHz程度までアップされるだろう。デザインは現行ボディを踏襲するが，側面の文字がG4となり，テーマカラーがイエローになるとの噂もある。

（大谷和利）

Sonata（Mac OS 8.7）では，Carbon APIの統合，OPEN GLのフルサポート，拡張QuickDrawへの対応が行なわれる



Sonataは，Mac OS Xへの大きなステップとなる

SonataはMac OS 8.6の次に予定されているシステムリリースで，Mac OS 8.7に相当するものだ。

8.6とMac OS Xの中継ぎ的な印象を受けるものの，Apple社はPowerPC G3以降のマシンが対象となるMac OS Xとは別に，それ以外のPowerPCマシンをサポートするMac OS 9の計画もあり，その意味では両者の分岐点となるリリースだといえる。

8.6ですでに，ナノカーネルの組み込み，マルチタスク＆マルチプロセッササポートの強化，MRJ（Mac OS Runtime for Java）2.1とQuickTime 4.0のバンドル，OpenTransportのアップデートなどが行なわれる予定であるため，その時点でメガC&Iへの対応はかなり進んでいる。その後に来るSonataの目玉は，G3&G4マシンのMac OS Xへの移行をスムーズに行なうための改良がメインとなる。

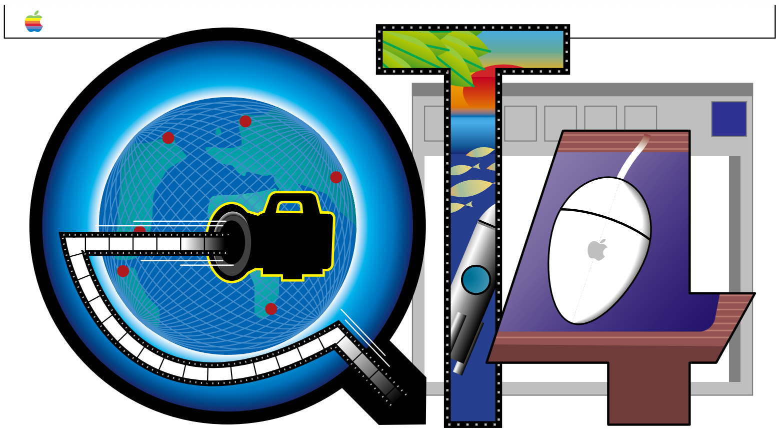
具体的には，インターフェイスの改良（デスクトップテーマのより本格的な導入）とCarbon API（既存ソフトがMac OS Xのフルマルチタスク機能などに対応するためのツールボックスルーチン群）の統合，Open GLのフルサポート，およびMac OS Xの基本描画ルーチンとなる拡張QuickDrawへの対応の４点だ。

Sonataでは，Carbon対応を済ませたアプリケーションと未対応のアプリケーションが共存できるため，Mac OS X対応ソフトが揃うまでの間の混乱を最小限に抑えられる。また，Open GLのサポートは，3Dソフトの一層の発展とゲームソフトデベロッパーの参入への呼び水となろう。

出荷時期は，夏のBoston Expoが妥当だが，開発状況によっては秋にずれ込む可能性も残されている。

（大谷和利）

QuickTime 4.0ではリアルタイム・ストリーミング機能を実現し，インターネットに革命を起こす！



今年前半のトピックのうち，パソコン業界全体に影響を及ぼすであろう技術が，QuickTime 4.0の登場である。すでにさまざまな情報が飛び交っているが，おそらくMACWORLD Expo/Tokyoあたりでは発表されるだろう。そして，少なくともリアルタイム・ストリーミング技術が含まれるということだけは，ほぼ間違いない。

現バージョンの3.0でもストリーミングは可能だったが，それはHTTPベース，つまり，サーバ上に置いたムービーをダウンロードしながら再生するという形態でしかなかった。

これに対し，新しいストリーミングでは，RTSPというプロトコルを用いて，「ファイルではなく，ストリームを送る」ことになるのだ。昨年のWWDCで見せたリアルタイム・ストリーミングのデモでは，Macintoshをビデオカメラに接続し，その映像を，ネットワーク接続したもう1台のMacintoshのMS Wordの中で，リアルタイムに再生していた。

この技術が4.0に搭載されるのは確実で，これにより，インターネットを通じての映像放送が一気に加速するものと思われる。従来と同じようなムービーファイルに関しても，4.0では「ダウンロードする」のではなく，サーバ上にあるムービーにアクセスし，その場で再生できるような感覚になるはずだ。

これまで，このようなストリーミングを利用するための技術としては，Real NetworksのReal MediaやMicrosoftのNetShowしかなかった。しかし，たとえばReal Mediaの場合，この仕組みを構築するためには高価なサーバソフトウェアを購入する必要があった。

これに対し，QuickTimeの場合，公開されているAPIであるため，サードパーティが安価なサーバアプリケーションを構築することもできるはずだ。また，クライアント側のアプリケーションも，WWDCのデモの例を考えれば，おそらくはQuickTimeに対応するだけで，ストリーミングを受けることができるようになる。専用のアプリケーションがなくても，ワープロで文章を書きながら，その文書のうえで放送を見ることができるというわけだ。

いまのところ，アップルからサーバアプリケーションが提供されるのか，されるとすればどのOSで動くのか，ストリーム数はどうなるか，新しいリアルタイム圧縮が加わるかなど，不明な点は多い。ただ，ExpoでのMac OS X Serverのデモを考慮に入れれば，アップルがMac OS X Server＋QuickTimeサーバの組み合わせで，ひとつのソリューションとして提供するということも，十分に考えられる。

いずれにせよ，このストリーミングの登場で，インターネットビデオが一気に普及することだけは間違いないだろう。（姉歯　康）

Mac OS Xは，現行のMac OSの使い勝手のよさを，Mac OS Xサーバのベースとなった Rapsodyの基本構造と組み合わせ，21世紀を睨んだモダンOSとしてまとめあげたものとなる

おそらく5月のWWDCでβ版が発表になると思われるMac OS Xは，長らく登場が待たれていたMacintoshプラットフォーム用の真の次世代システムである。

現行のMac OSの使い勝手のよさを，Mac OS Xサーバのベースとなった Rapsodyの基本構造と組み合わせ，21世紀を睨んだモダンOSとしてまとめあげたもの。それがMac OS Xであり，Windows 2000の開発の遅れに乗じて一気にPC市場でのシェアアップを図るための，ソフト面での切り札として開発が進められている。

そのポイントは，第一に，UNIXの一種であるMachのマイクロカーネルをベースとし，高度にカスタマイズした強固なOSコアにある。これにより，ひとつのアプリケーションがクラッシュしても他に影響を与えないメモリプロテクトされた環境や，複数のソフトが完全に独立した状態で機能するプリエンプティブタイプのフルマルチタスクが実現し，いままで以上に処理が安定したものになる。また，OS自体の構造も，小さなコアに機能モジュールを付加するような形で構成されるため，改良や機能の拡張が従来よりも容易かつ安全に行なえ，タイムリーなアップデートが可能となる。

これまで以上に情報のバラエティの豊かさと技術的な変化の激しさが予想されるメガC&Iの波を受け止めるには，どれも欠かすことのできない資質だ。

もちろん既存のMac OSアプリケーションも，Carbon API対応のものならばその環境を100%享受でき，アップグレードは必要となるものの，ソ

コラム

「メガ・コンテンツ，メガ・インフラ時代を的確に見据えたAppleの戦略」

今回の特集では，さまざまな角度からメガコンテンツ＆インフラの時代の到来が分析されているが，その中でApple社が何を目指していくのか？　同社の向こう一年のテーマを考えてみたい。

業界ベストの製品造り

まず第一にApple社が目指しているのは，「パーソナルコンピュータ業界で最高の製品を開発し，販売する」ということである。これは同社にとって何も特別な目標ではない。Apple IIや初期のMacをはじめ，80年代を通じて同社がある種の社是としていたテーマだったからだ。

しかし，特に90年代に入ってから，同社は絶対的な価値の創造よりも，薄利多売のWindowsマシンメーカーとの相対的なポジショニングを重視するあまり，製品づくりの方向性を見失っていたところがあった。

暫定CEOとしてApple社に復帰したSteve Jobsは，Mac OS 8の販売結果などからMacユーザーのロイヤリティ（忠誠度）の高さを改めて感じ，初心に戻った製品開発を行なうことによってのみApple社を復活させることができると考えた。

すでに過去1年で登場してきた製品群は，そういう価値観に基づくものばかりだが，引き続きこのテーマはApple社の最重要課題として掲げられていく。メガC＆I時代を前に，賢い消費者は，どの製品が本当にバリュー・フォー・マネーなのかを見抜き始めているといえるだろう。

戦略的デザインによるブランド力強化

目に見える部分では，製品デザインを戦略的に用いることで，過去にApple社が持っていた先端企業としてのブランド力を再生し，これまで以上に強固なものにするプランが実行されている。

具体的には，Appleロゴが持つ視覚的な求心力の見直しを図り，製品自体のイコン性（シンボル性）や，ユーザーが製品を使い込む中で見いだすディテールのストーリー性と相まって，Apple製品が特別な存在であることを強烈に印象づけるということだ。



しかし，そのことによる差別化はあくまでも結果であって，原点には，これからのコンピュータのあるべき姿を模索し，製品を通じて具現化するという目標がある。これは，この先も引き続き探求されるべきテーマとなる。メガC＆I時代は，同じコンテンツとインフラをどういうスタイルで楽しむかという問題も提起してきており，Apple社はそこに独自のセンスに基づく提案をしていくつもりなのだ。

フィット・イン＆スタンド・アウト

もちろんApple社の製品開発のポリシーは，外観だけの向上にとどまらない。かつては，内部設計の刷新がコンピュータの世界でいえば，1世代から2世代近く遅れをとっていたこともあったが，PowerBook G3シリーズ，iMac，新型Power Mac G3の一連の流れを見てもわかるように，同社は製品を出すごとに内部構造やI/Oをシンプルで効率的なものに切り換え，今やCPUはもちろんUSBやFireWire，グラフィックアクセラレータなどの実装において業界でも抜きんでた存在となった。

実は数年前に，Apple社は「フィット・イン＆スタンド・アウト」というキーワードのもとに，自らの製品のリニューアルを図る計画を打ち出したことがある。これは，それまでの「すべてを自社開発規格でまとめあげることで業界をリードする」という負担もリスクも大きい開発方針を見直し，ベーシックな部分に関しては優れた業界標準的技術（USBや100Base-T Ethernetなど）を採用しつつ，必要な箇所に先端的な自社開発技術（FireWireやQT4など）や業界内の新技術（ATI Rage 128など）を積極的に投入して，独自のソリューションを提案するという戦略だ。

それが現実のものとなったのは，やはりJobsがApple社を指揮するようになってからのことだが，すでにこれらの仕様はあたかも新生Apple製品の代名詞的として定着し，旧式のI/Oシステムから脱却できないWindows機を引き離し始めている。メガC&I時代を乗り切るには，どちらのアーキテクチャが求められているかは明らかだ。

今後，Apple社はさらにマザーボードの共有化やI/Oの統合化，そして生産と流通の改革を進め，コストと性能の高次元でのバランスを実現していくことになろう。ケガの功名的な部分はあったものの，ゼロから新しい組織と製品づくりに専念する機会を与えられたApple社は，いま最もメガC&Iの流れに近い場所にいるのである。　●大谷和利

フトウェア資産が無駄になることはない。

さらに，現行のMac OSは一度に1人のユーザーしか利用できないシングルユーザーシステムだが，Mac OS Xは，複数の人間が（リモートクライアントなどから）同時にログインして異なる作業を行なえるマルチユーザーシステムである。これを，近い将来に登場が予想されるディスクレスのクライアントマシンなどと組み合わせることで，教育現場やスモールビジネスなどへの導入時のトータルコストを抑えることもできるわけだ。

ユーザーインターフェイスも，ログインするユーザーに応じて変化したり，さらに高度なカスタマイズが可能になるなど，一層進んだものとなり，この点でも他のOSを寄せつけない存在となる。

Mac OS Xは今秋のリリースが予定されているが，Sonataとの関係やそれ自体の開発スケジュール如何では，2000年のSan Francisco Expoあたりまでずれ込む可能性もあるだろう。

（大谷和利）

QuickTimeの本流，ビデオではFinal Cut Proに注目



「サードパーティが追いついていない」という状況を打開するためかどうかはわからないが，今年の春，Appleは強力なビデオ編集ソフト「Final Cut Pro」をリリースする。ビデオの取り込み，編集，出力を一括で行なえるアプリケーションで，QuickTimeの機能をフルに使ったアプリケーションである。価格はまだ未定だが，Adobe Premiereなどよりは安い価格帯で登場することが予想される。

San FranciscoのExpoで，DV機器を接続してデモが展開されていたように，DVのサポートがひとつの売りである。Appleから見れば，新G3マシンの売り上げ向上にもつながるアプリケーションだといえる。さらに，Photoshopファイルのレイヤー機能をサポートしているだけでなく，Final Cut Proそのものがレイヤー機能を持っている。つまり，最終的にファイルとして書き出すまで，レイヤーごとに編集することが可能なのだ。

おそらく，こういった機能の多くでは，内部的にQuickTimeのトラックの概念などを使っているのだろう。トランジションなどにおいても，QuickTime 3.0のエフェクトが活用できるようになっている。

このように，QuickTimeのテクノロジー・デモとしての役割を十分に果たすことができるアプリケーションなのである。今後はQuickTimeがアップデートされれば，Final Cut Proがいち早く対応する。アップルにとっても，ユーザーにとっても，QuickTimeの発展を補完する待望のアプリケーションというわけだ。

（姉歯　康）

インターネットをより快適にする高速大容量のインフラが整備。
来たるデジタル時代に向けて生活に密着したコンテンツも出揃った。
受信機もパソコンとは限らず，誰もがいろいろなことをできる時代に突入した。

インターネットのインフラは劇的に進化する！

市井文化社

メガビットの壁を突破するハイパーインフラの時代に突入！

99年はEC時代の幕開け！金融市場はすべてオンラインで

インターネットが一般家庭にも普及しつつある現在，エレクトロニック・コマース（Electornic Commerce＝電子商取引，以下EC）が注目されている。狭義にはオンラインショッピングを表しているが，正確にはネットワーク上での電子化された商取引全般をさす言葉だ。一説には世界のECの市場規模は30億ドルとも言われており，今後急拡大することが予想される。それを強い願望も含めて展望してみよう。

今年注目されるのは，何といっても金融取引である。証券会社各社が提供するインターネット取引によるホームトレードサービスは，すでに現実のものとなっている。ここがECの窓口として鍵を握るかもしれない。アメリカでは1,000万人を超える利用者がインターネットでの株取引を行なっているともいわれている。金融ビッグバンが本格化していくのに伴い，日本でも飛躍的にネット投資家が増加していくことが予想される。

また，大手損保会社が証券会社の窓口で保険商品の販売に意欲を示し，さらに生保と損保の相互乗り入れ販売は数年前から行なわれている。これらによってホームトレードを介した証券・生保・損保の3大金融商品がオンラインでさばける可能性が出てきた。

では銀行系はどうか。後にも述べるように，携帯電話から残高照会や振込等を行なえるサービスが発表されている。金融ビッグバンでサバイバル競争が始まり，各銀行の企業努力が求められるようになった。前方（窓口）業務をオンラインで行なったとしてもおかしくはない。三和，富士，住友など一部の都銀で商用化されているインターネットバンキングは，郵便貯金での実用化に向け実証実験が開始される予定だ。

Windows環境ではMicrosoft Moneyなどのソフトでオンラインバンキングを実現しているが，Mac用のものは未だない。しかしWebブラウザを利用したサービスが進んでいけば，機種を問わずにサービスが受けられるようになってくるはずだ。

セキュリティもひとつの市場として発達

金融商品だけではない。興行チケット大手の『ぴあ』がイベントの予約チケットを電子化してインターネットで販売するサービスも近いうちに実験が始まる。現在でもネット上でチケットを予約することはできるが，チケットそのものは郵送で受け取る仕組みである。それに対してこの新サービスでは，利用者は予約情報をネット経由でICカードなどに取り込んで使用する。実用化は2001年とまだ先になりそうだが，将来的にはホテルや

携帯電話のトランザクションサービス「iモード」

NTTドコモが発表した「iモード」は，対応携帯電話機の「デジタル・ムーバF501i HYPER」を通して提携した67の銀行（1月26日現在）の残高照会・振込等を行なう「モバイルバンキング」や，生命保険会社の手続き案内・ATM・商品情報，航空会社の発着案内や空席照会，コンサートのチケットやホテル宿泊の予約等のオンライン・サービス，不動産情報，書籍検索，オンラインゲームなどを利用できる。そのほかインターネットに接続ができるようになり，「(携帯）電話番号@docomo.ne.jp」のメールアドレスから，「iモード」契約者同士やパソコン・PDA等でE-mailの送受信も可能となる。

通信方式はパケット通信（9,600bps）を採用。同社の示した例によれば，モバイル・バンキング残高照会，航空会社空席照会，天気予報，レストランガイドなどいずれも約20〜30円が「目安」ということだ。提供エリアは当面全国のパケット通信エリアだが，3月末には，800MHzデジタル方式の携帯・自動車電話と，ほぼ同等のエリアになるという。

交通機関などの予約情報にも対応するとしており，ECの流れは今後さらに加速度を増すと思われる。21世紀にはICカードスロットを持ったMacが出てくるかもしれない。

このように利用者のライフスタイルにも大きく影響を及ぼしそうなECだが，気になるのはその安全性だ。セキュリティを確保するためには，本人であると確認するための電子認証の作業が必要となる。現実の社会では，相手の容姿や声なども認証に役立てることができるが，ネット上ではそれらの情報は意味を持たないからだ。EC市場の拡大を前に，警備保障大手のセコムがNTTデータ，ソニー，オリックスなど16社と共同で電子認証会社エントラストジャパンを設立するなど，認証ビジネスへの大手企業の参入が相次いでおり，各社がサービスを競うことになるだろう。ゆくゆくは取引や許認可の大半がネット上で行なわれるようになることも考えられる。さらに電子マネーの実用化が進めば，デジタル化された通貨情報がネット上で流通するようになる。

こうしたECを一般に普及させるのは，いくらオンラインといってもパソコンだけでは無理な話だ。そこで登場するのが，先頃発表になったNTTドコモの「iモード」サービスである。対応電話機ディスプレイから銀行口座の残高照会・振込，レストランガイド，タウンページ検索などのオンライン・サービスを引き出せるものである。もちろんパソコンで見るWebをそのまま携帯電話の液晶でブラウジングするわけにはいかない。そこで携帯電話のキャリア各社では，携帯電話機の液晶に対応したWeb記述言語（HTML互換）の採用も意欲的である。

「iモード」サービスについてはまだMacとの連携についての話題はでていないが，アプリケーションをからめたシステムが提案されることを望みたい。

2Mbpsの伝送スピードは無線電話の価値を変える！

携帯電話といえば，固定電話に迫る勢いで普及が進んでいる。現在，携帯電話の累計加入台数は98年12月現在で3,899万8,000台。ちなみにPHSが598万1,000台である。99年1月にはNTTドコモ1社だけで何と1,000万を突破したという。

その使い道は，もちろん通話も多いだろうが，「iモード」やパソコンのリモートアクセスに使うなどデータ通信への利用がますます広がっていくだろう。最近発売されている一部のノートPCには，携帯電話のポートを標準で備えているモデルも店頭に登場している。こうした無線電話の使い道を見ると，無線電話の回線も次世代を支える立派な通信インフラである。

97年4月，郵政省は「CDMA方式携帯・自動車電話の導入」を発表した。それによると，「ここ数年急成長を記録」した携帯電話の加入者が急激に増え，周波数が足りなくなるために，新しい接続システムを必要とするというものである。携帯電話はアナログとデジタルの2方式があり，後者の場合，我が国ではTDMA（Time Division Mulitple Access: 時分割多元接続方式）のPDCという方式を採用している。NCCグループといわれるDDIやIDOは，現在のアナログの周波数の後継としてこのPDCではなく，新たにCDMA(Code Division Mulitple Access:符号分割多元接続方式)という方式を採用することになった。

CDMA方式は各基地局が同じ周波数の電波を利用するため，周波数利用効率が格段に向上する方式である。ユーザー側から見ると，よりデータ伝送が高速に行なえるようになる。昨年のDDIに続いて今年4月からはIDOでも，これまでの9,600bpsよりも速い14.4Kbpsでデータ伝送を行なうサービスを開始。64Kbpsのパケット通信サービスの実用化も予定されている。

我が国ではCDMAといっても，キャリアによって「2つのCDMA」の流れがある。ひとつはそのNCCグループであり，すでに「cdmaOne」というサービスを開始している狭帯域CDMA（Narroband-CDMA＝N-CDMA）と呼ばれるもの。1.25MHzの周波数帯域幅を使うサービスである。もうひとつはNTTドコモやJ-Phoneなどが21世紀のより早い時期に導入予定である広帯域CDMA（Wideband-CDMA＝W-CDMA）といわれているもの。こちらは文字通り5MHzの「広帯域」を利用し，移動時で384Kbps，静止時には2Mbpsのデータ伝送を目標としている。つまり固定電話のISDNよりも速いわけだ。

■携帯電話の通信方式

	PDC	cdma-One	W-CDMA
最大データスピード	9.6kbps 28.8kbps (パケット)	14.4kbps 64kbps (パケット)	384kbps～ 2Mbps (目標)

W-CDMAが導入されれば，データ通信速度は有線より速くなる

両陣営が採用している方式が違うのは，携帯電話のキャリア（事業者）は同じ条件で事業をスタートしているのではなく，NTTドコモが電電公社時代の資産をもち，そこが開発したものが業界のデファクトスタンダードになるという我が国独自の事情から，NCCが独自性を打ち出すために違う方式の採用を強く求めたためである。ただ，cdmaOneの正否によって，W-CDMA導入の時期が変わってくるかもしれない。2Mbpsのデータ伝送が実現するか否かのカギは今年にあるのだ。

パソコンと衛星放送との利点を融合した新デジタルコンテンツ

放送網のデジタル化は，周波数の利用効率

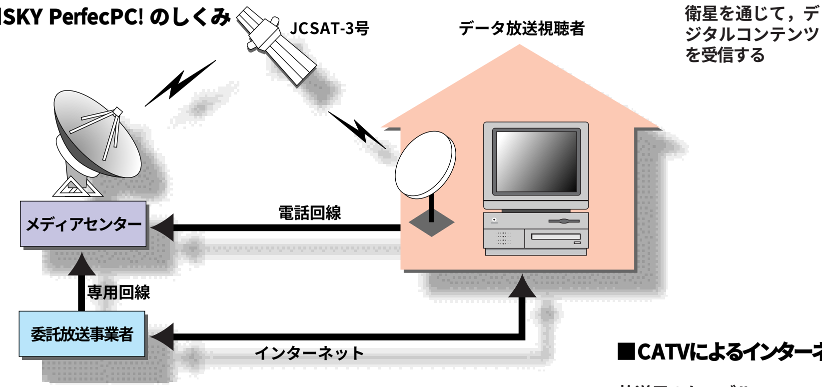
パーソナルなニーズに応えるためにパソコンが最適



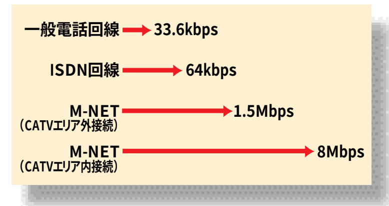
鎌田 佳子氏
日本デジタル放送サービス株式会社
データ放送推進室

「SKY PerfecPC!」は2年前から実験を行なってきました。日本で初めてデジタル多チャンネルを行なった弊社がなぜパソコンを対象としたかといいますと，300チャンネルは，よりパーソナルなニーズに根ざした番組提供を目指したもので，テレビ・リビングルーム・ファミリーという文化よりももっとパーソナルでインタラクティブなものを考えたのです。データ放送の登場により，パソコンの汎用性と衛星の利点を融合したサービスを展開し，これまで不透明な要素が多かったマルチメディア環境を一早く実現させたいと考えています。また，現在このサービスはWindowsのデスクトップパソコンのみに対応ですが，今後はノートパソコンやMacintosh，セットトップ型へと市場の拡大を検討しています。

■SKY PerfecPC! のしくみ

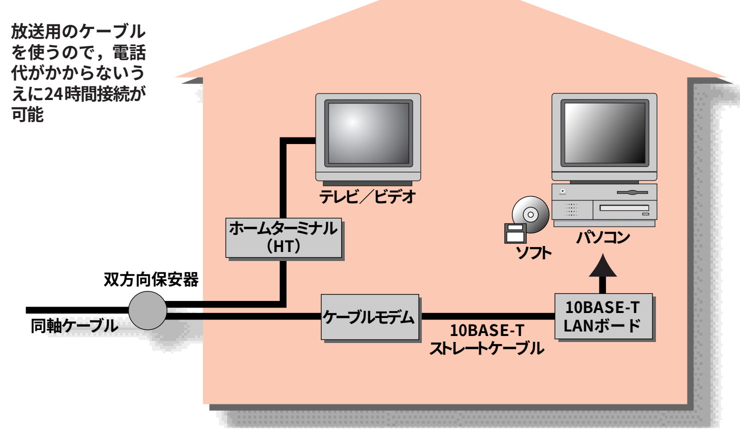


■回線別の通信速度比較



CATVのケーブルを利用した接続では，ISDNの100倍以上の通信速度を実現できる!?

■CATVによるインターネット接続のしくみ



を飛躍的に高めて電波資源の有効利用につながる。つまりチャンネルの多様化，高画質化及び高機能化等を実現する。そのため今や世界的潮流となっている。BS放送については「西暦2000年を目途にBS-4後発機を利用したデジタル放送を開始」し，1997年7月からはARIB（Association of Radio Industries and Businesses＝電波産業会）において，BSデジタル放送と地上デジタル放送の受信機を共用化するためのプラットフォームについての検討も行なわれているという（「平成10年版通信白書」）。すでに現在，地上デジタル放送の野外実験は行なわれている。つまり，放送は地上波，BS衛星ともにデジタル化が早晩確実に行なわれるということである。

さて，こうした中で「デジタル多チャンネル」をセールスポイントとしてきたCSはどうなるのだろうか。「SKY PerfecTV!」では，放送と同じ通信衛星JCSAT－3号を利用し，パソコンにデジタルコンテンツのデータを高速で配信するデータ放送サービス「SKY PerfecPC!」を開始した。具体的には，SKY PerfecPC!独自のコンテンツである電子新聞や雑誌などデジタル出版物，各種チケット予約・オンラインショッピング情報，パソコンゲームなどのプログラムデータなどを配信し，映像とそれに関する文字情報とを連動させたサービスの提供などを行なうものである。インターネットを利用しているが，プロバイダーを通してネットサーフィンをするのとは違い，特定の情報を確実に配信するということである。

その特徴は，まずパソコン特有の各種情報の検索・保存・加工，またネットワークを利用した双方向サービスである。プロトコルにUDP／IPを使用することで，WWWとのシームレスな環境も提供する。したがって，その受像器がテレビではなく，別売の専用カードを入れたPC/AT互換機，PC-98である。残念ながら現状ではMacに対応していないが，要望は数多く寄せられているとのことで，近いうちにMacでも利用できるかもしれない。

コンテンツは約4Mbpsといわれる伝送速度で大容量データを配信でき，衛星の特徴である広域性（国内のみ）を活かして，全国規模での情報配信を実現している。さらにあらかじめ用意されたコンテンツを配信するために，視聴者が何人であっても受信速度は一定の基準を保てる同報性も大きな特徴である。通常のブラウジングでは，ネットワークの混雑や接続障害でなかなかダウンロードできないことがあるが，この場合はその心配もない。パソコンと衛星放送との融合は，今後のデジタル時代につながる試みとして今年の重要なキーワードとなるだろう。

地域密着と24時間電話代なしにつなげる超高速接続サービス

一方，CS放送によって多チャンネルが利点ではなくなったCATVも，インターネット接続によって地域性に力点を置いた独自サービスを展開している。CATVのインターネット接続サービスとは，各家庭に敷設されているケーブルにおいて，放送電波が利用していない隙間を使い，文字や図形等の情報を送信するものである。各家庭に引かれたケーブルをテレビと分配してケーブルモデムに接続し，そこからEthernetでパソコンに差してつなげる。それを使えばダイヤルアップによってインターネットにつなぐ必要がないので，インターネットが電話回線をふさぐこともなく，また電話代もかからない。もちろん，視聴者はテレビを見ながらでも同時にインターネットをできる。ケーブルモデムとパソコンはEthernet接続なので，利用できる機種を選ばず，もちろんMacでも利用することができるのはうれしいポイントである。

このサービスの何よりの特徴は，ダイヤルアップの場合よりも高速なことである。アナログ回線なら56Kbps，ISDNで64～128Kbpsが電話回線を使った伝送速度だが，これとは桁違いのスピードが出る。たとえば立川の「マイ・テレビ」が98年4月より提供している「M－NET」の場合，CATVエリア外の接続で1.5Mbps，CATVエリア内ならば何と8Mbpsの通信速度を誇っている。同社によれば，同じデータをダウンロードするのにダイヤルアップ接続が平均28.9Kbpsのスピードで11分32秒かかるところを，M－NETなら平均スピード833.3Kbpsでたった24秒だという。さらに，たんなるプロバイダではなくケーブルテレビによるインターネット接続サービスということで，地域性や番組と連動し

たコンテンツの提供も行なっている。たとえばケーブルの引かれている地域間の音声伝達サービスや，自治体施設の予約サービス，地元商店街の安売り情報，自治会の連絡網にあたる地域内メーリングリストやホームページ交流などである。

このことは，ただ単に電話代と時間の節約ができるだけではない。24時間つなぎっぱなしが可能な環境になることで，生活の質が変わってくる。今までなら利用しなかったシーンでもインターネット利用の頻度が多くなることが予想される。双方向がさらなるコンテンツの質の発展にもつながり，インターネットがますます生活に密着し，さらに地域の交流も深まってくる。ケーブルテレビ局同士が協力し合うことで，より大きなネットワークにもなる。それこそ1日中でも電話をつなぎっぱなしにできるかもしれない。

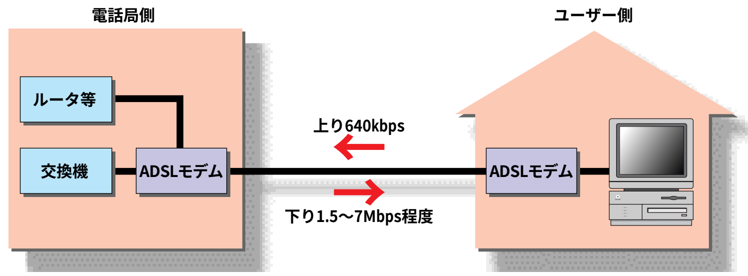
マイ・テレビでは95年からNTTと共同で，光ファイバーケーブルによる映像伝送，ビデオ・オン・デマンド，音声伝達サービスの実験を行なっている。もともとCATVは，いわゆる難視聴地域といわれる山間部などに強力なアンテナをたて，そこから各家庭に同軸ケーブルを引いて地域の情報を確保することから始まった。したがって，長い間「一地域の放送局」に過ぎなかったのだが，1993年に郵政省が打ち出した規制緩和により通信と放送の融合が打ち出された。これによって，CATV網を通信ネットワークとして利用する道が開けたのだ。ケーブルテレビのケーブルはワンウェイ(受信専用)ケーブルから，増幅器を追加して双方向用が現在は用いられている。

前出の「平成10年版通信白書」においても，CATV視聴者の新サービスにおける利用の意向は「ビデオ・オン・デマンド」が62.9%，「インターネット接続サービス」が36.4%，「電話サービス」が13.6%となっているという。太いケーブルが各家庭に入っているCATVのインフラは，高速双方向の世界を実現するためにもっとも有望なものといえるかもしれない。

光ファイバーまでの“つなぎ”として期待されるADSL

こうしてみると，それぞれより便利で高速なインフラとしての向上をはかっている。2010年に光ファイバーを全国に普及する計画のあるNTTもこれだけ他のインフラがメガビット化する中で，ただ黙って待っているわけにはいかない。そこで光ファイバー敷設までのつなぎとして，既存の電話回線でメガビット伝送を可能にした技術であるDSL（Digital Subscriber Line）の導入を検討し始めている。

■ADSLによる接続のしくみ



電話線の両端にADSLモデムを接続してデータ通信を行なう

DSLは89年，ベルコア社によって開発された技術である。電話用のメタリックケーブルに専用モデムを設置したシステムで，ADSL，SDSL，HDSL，VDSLなど多様な技術があり，それらを総称してDSL（xDSL）と呼んでいる。中でもADSL（Anymmetric Digital Subscriber Line＝非対称デジタル加入者回線）は，上り（一般家庭から電話交換所への方向）よりも下り（電話交換所から一般家庭への方向）の方が広帯域になるようにする伝送方式である。それによって下りのデータ伝送スピードは1.5M〜7Mbps程度まで上がるといわれている。ブラウジングはこの「下り」の伝送を使うものなので，インターネット・アクセスの高速化に有効というわけだ。

ADSLはもともと画像伝送用の高速伝送技術として開発されたが，すでにアメリカ，欧州，アジア・太平洋地域においてインターネット・プロバイダなどが各地で実証実験を行なっており，一部では本格的に導入を行なっている。98年10月，郵政省が電気事業者がDSL（Digital Subscriber Line）の導入を図れるように関係省令の改正を行なうと発表した。NTTはすでに実験を行なっており，他の電気通信事業者も実用化を希望している。

だが，問題もないわけではない。伝送距離によって速度が落ちるという実験結果が出ている。また，ISDN用の回線と束ねると干渉を起こすという報告もある。伝送速度を保証せずにサービスを開始するか，かなり限定的な条件の中で確実な高速伝送を約束するか，本格導入にはもうしばらく時間が必要かもしれない。インターネットに接続された環境が標準なものとして考えられているMacにとって，より使いやすい社会が近付いている。いずれにしてもECを含めたデジタルコンテンツとデータ伝送のメガビット化が，今年のキーワードとなりそうである。

●取材協力
日本デジタル放送サービス株式会社（http://www.skyperfecpc.com/）
マイ・テレビ株式会社（http://www.mytv.co.jp/）

通信と放送の融合はCATVインターネットから

広帯域の伝送を行うCATVのインターネットを利用する何よりの理由は，電話回線のISDNに比べて速いこと。まずそこをご理解いただきたいと思います。今，それだけの伝送スピードをもつインフラはほかにありません。また，地域のみなさんがホームページを利用できる独自のコンテンツも用意できます。CATVなら動画の提供もできる。テレビのコミュニティチャンネルをほんのわずかのタイムラグでお届けすることができます。さらに，インターネットをしていても電話回線がふさがらず，電話料もかかりません。料金は2通りの考え方があり，定額制を採用している局が主流ですが，マイ・テレビでは公平な負担という意味で従量制を採り入れています。



角田 兼久氏
社団法人日本ケーブルテレビ連盟
専務理事

DVD-ROMの搭載，FireWireの採用など，ハードウェアとしてのMacは進化した。
それにともない，従来とは異なる役割を果たすことにもなってきそうだ。
大容量データの入出力が可能となることで，デジタルメディアとMacの関係はどう変わるのだろうか？

新時代に突入するデジタルメディア 1

姉歯　康

到来したDVD-ROM時代，注目はDVD-RAM

新しいG3シリーズで，ようやくMacintoshにもDVD-ROM搭載モデルが登場した。新G3シリーズの中で，最もよく売れているのがDVD搭載モデルである。

これにより，家電のDVD-ROMコンテンツ，つまりDVD-VideoをMac上で見ることができるようになったのは，ユーザーにとって大きなメリットである。では，パソコン業界でコンテンツを制作してきたメーカーが，一気にDVD-ROMに移行するかといえば，そこは難しいところだ。DVDの大容量を活用しなければ実現できないタイトルはそう多くなく，まだDVD-ROMドライブが標準になったとはいえないからだ。むしろ注目したいのはDVD-RAMドライブである。

米国では，新G3シリーズのオプションとして，DVD-RAMが用意されている。下のインタビューにもあるとおり，これは現在のところハイエンドユーザー向けだが，おそらくこの販売の成果と，今後のコストの低下によって，標準搭載されることになるであろう。

DVD-RAMの特長は，CD-ROM，DVD-ROMなどの再生のほか，大容量記録メディアとして活用できることにある。今後のアップル製品では，SCSIがマザーボード上には存在しないため，FireWire対応ストレージがその代わりになりそうだが，これらが出揃うまでにはかなり時間がかかる。そこでDVD-RAMが強力なソリューションとなる。しかも，新G3シリーズは外部のSCSI機器から起動することはできないが，このDVD-RAMなら起動ディスクとしても活用できる。

こうした理由から，DVD-RAMが今年中にかなり普及することが予想される。その際，注目したいのは，MPEG-2のデコーダである。現状ではDVD-ROMの規格で採用されているMPEG-2Videoを再生するためにはハードウェアデコーダが必要であるが，Windows側の技術を見ても，おそらく300MHz程度のG3マシンであれば，ソフトウェアに

Apple，DVD-RAMドライブを新G3のオプションとして採用

米国アップルコンピュータは，新G3シリーズのBTOのオプションとして，松下電器産業のDVD-RAMドライブ「LF-D111」を採用した。そこで，同社光ディスク事業部の長谷川正二氏にDVD-RAMの現状と今後について話を聞いた。

今回のBTO（Build To Order。ユーザーの希望に合わせて受注する方式）採用は，さまざまな記録デバイスを検討し，信頼性やDVD-RAMの将来性の高さが評価された結果と聞いています。

LF-D111のインターフェイスはSCSIではなくATAPIです。Apple製のドライバが入っており，UDF（Universal Disk Format。DVDに使用されるフォーマット）での記録も可能です。国内ではすでに数社のPCメーカーのドライブとして採用されていますが，現在，さらに引き合いがある状態です。弊社としても，積極的に動いています。

単体のDVD-RAMドライブも，売り上げはかなり好調です。当初は，やはりパワーユーザーの方が多かったのですが，一般の方々にも広がってきています。生産体制も追い付いてきています。

DVDの需要は，高画質の画像を楽しめる点はもちろんですが，大容量バックアップメディアとしても大きいようです。ビジネスユーザーにとっても，コンシューマーにとっても，メディア単価が安い，簡単に書き込めるということは大きなメリットですから。ディスクを交換する回数が減るという点も大きいようです。片面の2.6GBのメディア（2,500円）と5.2GBのメディア（4,000円）の売り上げを比較すると，1:9で，圧倒的に5.2GBのものが売れています。

CD-Rと比較しても，コピー作業が楽で，書き込み速度は速いです。よく，書き込みが遅いといわれますが，これはベリファイしているためで，実際の速度は速いのです。大切なデータを記録するバックアップメディアである以上，ベリファイする必要があるわけです。

将来的には，やはり一般のユーザーにも広くいきわたるようにしたいと考えています。DVD-RAMの次の段階として，DVDレコーダーを出荷して普及させたいと考えています。要するにビデオテープレコーダーのテープに相当するものが，DVD-RAMディスクになるわけですね。テープの巻き戻しなど，煩わしい作業は必要なくなり，すべてランダムアクセスできるのが利点です。

DVDレコーダーが普及しても，もちろんMacが不要になるわけではありません。その時には，Macは強力な編集機ということになるわけです。



BTOのオプションとして採用されたDVD-RAM「LF-D111」



DVD-ROM搭載モデル。出荷開始以来，品薄状態が続いており人気の高さをうかがわせる

よってデコードすることは可能である。

この技術があれば，ユーザーは高価なハードを購入することなしに，DVD-ROMコンテンツを楽しめる。あくまでも予想だが，DVD-ROM，DVD-RAMが順調に伸びていけば，今年から来年にかけて，アップルがソフトウェアデコーダを用意するのではないだろうか。その場合，おそらくQuickTimeのコーデックのひとつという扱いになるだろう。

FireWireによるDV接続でMacは「メディア編集機」に

もうひとつ，ハードウェアのトピックとして，新G3にFireWire端子が標準装備されたことがある。ようやく，ハードウェアを追加することなく，DVデータを直接Macに取り込むことが可能になった。これは一般ユーザーだけでなく，放送業界にまで大きなインパクトを与える技術である。なんといっても，20万円程度のマシンとDVが1台ずつ，そしてビデオ取込み／編集ソフトウェアがあれば，放送クオリティの番組が制作できるようになるのだ。たとえば，CS放送でチャンネルを持っているが，専門スタッフを雇うほど余裕がないという小さな会社などでは，番組制作のコスト削減策として，どんどんMacが活用されるようになってくるであろう。

技術的には，DVデータそのものをハードディスクに直接記録し，FireWire経由で接続したMacから直接編集するといったことも可能になるはずだ。

FireWireが使われるのは，DVばかりではない。たとえばデジタルスチルカメラの世界でも注目されている技術である。USBが出てきた時に，デジカメ業界が，なぜあまり対応しなかったか。それは転送速度が速く，シリアルに複数の機器を接続しやすいFireWireを本命と見ていたからである。今年は，あらゆるメディア関連のデバイスが，FireWireに対応する年になりそうだ。その中で，Macは再生環境というよりは「メディア編集機」として重要視されることになる。

MPEG-4に注目

その「メディア編集機」の要となる技術は，間違いなくQuickTimeである。バージョン4.0が春には登場するだろう。QuickTime 4.0は新しくリアルタイムストリーミング機能を搭載しており，動画，静止画をはじめとするあらゆる情報をインターネット経由で迅速に伝えられるようになるはずだ。これにより，インターネットの利用価値そのものが大きく変わってくる。ある意味ではTVのライバルにもなりうるだろう。今年1年を考えた時，最も注目される技術はリアルタイム性を持ったメディア配信なのである。

一方で，MP3（MPEG-1Audio Layer3というサウンド圧縮形式）が盛り上がりを見せている。これは圧縮率が高く，音質劣化が極めて少ない形式であるため，ネットワーク経由の音楽配信の手段として，一般，プロを含めてユーザーの注目を集めている。しかし，ネット上で音楽CDの違法コピーがかなり行なわれたため，音楽業界側から「嫌われ者」になっている点が問題だ。著作権団体が警告に乗り出している。もちろん，フォーマットとしては今後も存在し，ソフトウェア，ハードウェアも数多く出ると思われる。

だが，長い目で見て，それ以上に注目したいのは，今年中に細かなスペックが決定されるMPEG-4というフォーマットだ。

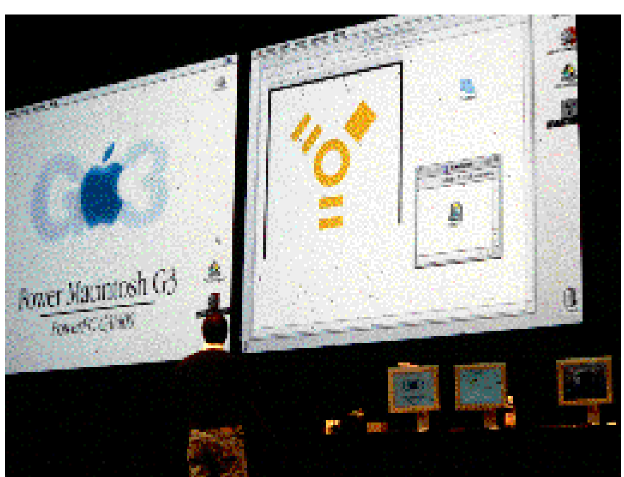
MPEG-4は，従来のMPEG-1，MPEG-2という圧縮形式を発展させ，ネットワーク環境で映像や音声をやりとりすることにフォーカスし，インタラクティブ性を加味した規格である。コンテンツとしては画像や音声だけでなく，CGなども十分に扱えるものだ。簡単にいえば，パソコンやテレビ，通信機器にあった垣根をすべて取り去るためにつくられる標準フォーマットである。

これにより，無線・有線を含めた通信を介しての映像データベースへのアクセス，映像・音声の通信，インタラクティブなゲームなどが可能になる。そしてここで採用される圧縮方式のクオリティが，従来のMPEG-1，2を下回るものになるとは考えにくい。

MPEG-4の標準フォーマット策定は，QuickTimeを基準にして，現在行なわれているが，将来的には，QuickTimeがあるだけで，外部の機器とのメディアのやりとりもスムーズに行くという可能性もあるのだ。

OpenGL搭載でゲーム機にも

OpenGLのMac版が，おそらくは今年中に登場する。アップルがSGIからライセンスを受けたこと，コニックスからソースコードを購入したこと，β版が2月に登場すること以外に情報がないため詳細は不明だが，OpenGLが搭載されることにより，Windows側の3Dゲームなどが数多くMacに移植されるようになること，そしてQuickDraw 3Dがなくなるわけではないということだけは確かだ。3DCG制作アプリケーションの発展ももちろんだが，一般ユーザーにとっては，Macがゲーム再生機として，大きくクローズアップされることになるであろう。





MACWORLD Expo / San Franciscoのキーノートスピーチにおいて，FireWireの接続デモが行なわれた（左）。下は新G3シリーズに搭載されたFireWireのポート

IEEE1394（FireWire）がクローズアップされてきた。
情報家電として機器間を連携するとともに，
それらをシステム化する仕様であるHAViに準拠した製品も，早ければ年内に登場するかもしれない。
ホームネットワークが徐々に現実化していくことになりそうだ。

新時代に突入するデジタルメディア2

松岡 則和

IEEE1394（FireWire）が情報家電として機器間を連携

99年，AV業界にはまだ大きな動きは起きない。DVDやデジタル放送（CS，BSなど），デジタルビデオ（DV）など，デジタル化への胎動はすでに始まってはいるものの，完全にデジタルへ移行するには，まだまだ時間がかかるからである。

AVメーカーなどが構想している情報家電とは，単に記録媒体が従来のアナログからデジタルに変わっていくだけでなく，AVをシステムとして捉えたときに，アナログではなしえない使い勝手まで実現することを目指している。それぞれの機器が独立して可動する現状とはその点が大きく異なるのだ。その意味では，DVDなどいくつかのデジタル機器がばらばらに存在する現状（99年中はまだその状況のはずだ）では，まだ情報家電になったとはいえない。

情報家電として機器間を連携させるとき最も適したインターフェイスは，国際規格のIEEE1394（FireWire）である。IEEE1394の実用化に関しては，コンピュータ業界よりAV業界のほうがはやく，DVフォーマットが機器間のデータ転送用としてすでに市場に出回っている。ただしそれは，ソニーが「i.LINK」の愛称を与えているように，IEEE1394の規格に通称AVプロトコルと呼ばれる，映像と音声などのデータをリアルタイムで受け渡しするための仕様としたものだ。

このDVでの利便性を見るまでもなく，伝送レートが高く（最大400Mbps），ケーブル1本で接続でき，ポートも小型で比較的ローコストで装備でき，接続するだけで即座に認識され，扱えるという点から，情報家電のインターフェイスに最も適しているのがIEEE1394なのである。

ただし，国際規格として決まっているのは，物理的，電気的な特性のみ。各機器に組み込むには，各メーカーが独自にアプリケーションソフトを開発する必要がある。つまり，規格を統一しないままでおくと，せっかくインターフェイスが統一されても，接続しても動作しない可能性がでてしまう。

そうならないために，家電品のいいところはそのままに，接続したときのシステム性を，さらに向上させようという発想を基に，グルンディッヒ，日立，松下，フィリップス，シャープ，ソニー，東芝，トムソンの日欧8社が共同規格としたのが，HAViなるミドルウェアである。

「HAVi搭載機器は，あくまで家庭用なので，これまでどおりスイッチオンで，すぐに使える利便性を引き継ぐのが大前提」（ソニーR&D戦略部小松潤係長）と開発者は語る。

HAViとは，Home Audio Video Interoperabilityの略。この名称からも明らかなように，対象は家庭環境でのAV製品に限られ，その操作性を大いに向上させるものだ。

HAVi搭載でAV機器はシステム性を発揮

HAViは，まだバージョン1のβ版のため，現段階で具体的な製品はなく，どの機器がどのように連携していくのかは，現状での構想にすぎないことをお断りしておく。

HAVi搭載機器をIEEE1394で接続すると，AV機器はこれまでにないシステム性を発揮するようになる。たとえばオーディオコンポに，テレビ，DVD，VCR（ビデオ機器）を接続した場合，HAViの世界ではDVDプレーヤにディスクを入れると，セッティングが自動で行なわれるなどして，すぐに鑑賞が可能になる。これだけでもかつて構想されて実現しなかったホームオートメーションの世界だが，HAViの創り出す世界はここからが違う。

テレビの画面上に，各接続機器の操作パネルを呼び出し，指タッチやリモコンなどですべての操作を行なうということも可能となる。VCRへの番組録画はもっと賢い。複数のVCRがある場合なら，それぞれに挿入されたテープの残量などを把握し，適切なテープに記録していく。この場合，必ずしもVCRにはチューナーが内蔵されている必要はなく，HAVi上に存在するチューナーから，映像と音声を転送し記録するわけだ。


ソニーR&D戦略部 小松潤係長

HAViから見ると，各機器を制御するソフトウェアはモジュールとして，平行してぶら下がっているイメージだから，特定の機器が

HAViは，機器メーカーの違いに関わらず，HAVi準拠の機器を検出したり制御することを可能にする。さらに，HAViアプリケーションは，異なる機器における個々のデバイスを制御することができる。

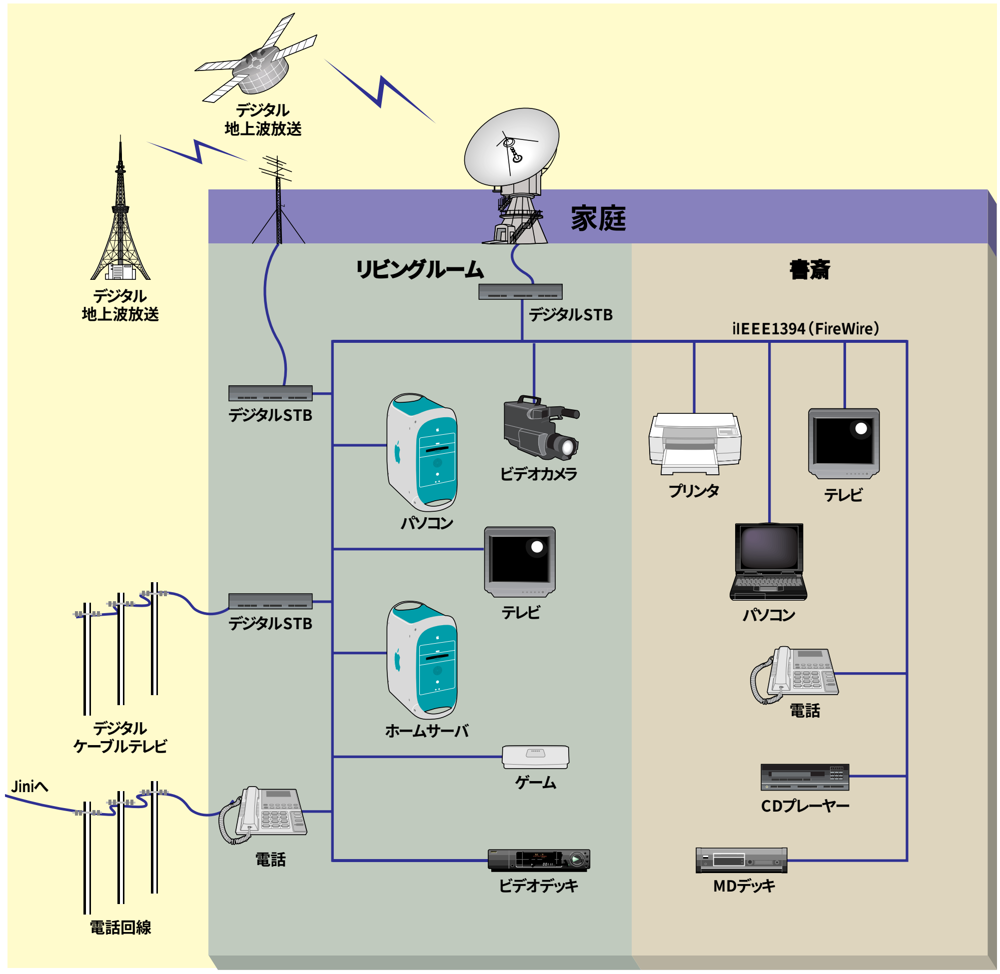
Jiniは，ホストのコンピュータを経由せずにデバイス同士が直接協調して機能するというコンセプトに基づき，必要な時に必要な場所で，特殊な機器に依存することなくネットワークを構築することを可能にする。

ソニー，フィリップス，サン・マイクロシステムズの3社は，HAViとサンのネットワークアーキテクチャーであるJiniを相互接続させることで協力することをすでに発表した。

これにより，HAVi対応家庭用機器とJiniネットワークとを相互接続できるようにすることを目指す。相互接続の実現により，たとえば，電話あるいはPDAなどを通じて，外出先からJiniネットワークサービスを介して家庭にあるHAVi対応機器にアクセスし，遠隔操作で番組予約を実行したり，外部ネットワークのサーバから新聞をパソコンを経由せずに家庭のプリンターで直接印刷するような新しいサービスが考えられる。

ただし，こうしたことが実現するのはまだ先のことになりそうだ。

HAViによるホームネットワークのイメージ



主体になるのではなく，どの機器からも他の機器との連携が図れる。「実際にはなんらかのディスプレイが，操作上の中心になるはず」（前出・小松氏）で，ディスプレイを介して人とのインターフェイスを採るわけだ。

一般にAV機器は，コスト低減のために常にぎりぎりの仕様で生産される。では，HAVi対応となったとき，新たな機器の新機能にどう対応するのかといえば，新機能として増えた分（または変化した分）のみを転送し，いわば自動的にバージョンアップするのだ。これは新機能が増えるという意味ではなく，たとえば前出の操作パネルなら，新機器対応のものに自動的に更新されるという意味だ。こうしたことが可能になるのは，HAViがJavaのバイトコードで書かれているためである。

ちなみにHAViはOSではないので，各機器に搭載されているOS（日本の機器はTRONが多いと言われている）に置き換わるわけではなく，OSを選ばず，その上で可動する。

ここに，Mac OSなどとの連携の構図が見えてくる。AV機器はコストの制限などにより，HAVi搭載後も統合的なソフトは搭載できないと考えられる。もっと簡単にいうなら，VCRでの録画や再生といった簡単な動作は可能だが，複数の機器を組み合わせたり，ある時系列にしたがって自動的に動作させるなどということは，Macのアプリを開発し，FireWireを介して制御したほうがずっと簡単にできるというわけだ。

家庭のネットワークを意図したアーキテクチャには，HAViのほか，サン・マイクロシステムズのJiniがある。両者の違いは，HAViがAV機器で，インターフェイスもIEEE1394に限定しているのに対して，Jiniのほうはオフィスと家庭を結ぶことなどを意図している。この2つは対立しているわけではなく，相互接続で協力することが確認されている。

さて，実際の機器で，このHAViが搭載されるのはいつかといえば，早くて99年末となりそうだ。どの製品からになるかは不透明ではあるものの，すでにデジタル化している機器ならどれでも可能性はある。

本格的な搭載が始まるのは，2000年末にスタートするデジタルBS（衛星放送）用のセットトップボックス（STB）と見るのが自然だろう。現行のアナログ放送用のチューナーは，VCRやテレビなど，それぞれの機器に内蔵されているわけだが，それがSTBとなると，内蔵よりも使い勝手が劣ることになり，複数のSTBを揃えるとコストが掛かる。

そこで，前述したようなHAViの使い勝手が活きてくるわけだ。HAVi対応機器なら，このSTBを自動的に認識し，VCRの録画コマンドなどに対応して，自動的に電源をオンにし，放送のMPEG2のストリームを転送してくれる。他のテレビなどがアクセスし制御することも可能である。

2003年の首都圏を皮切りに，地上波放送のデジタル化も順次波及する。BSも含めデジタル放送では，現状と同じ番組だけでなくオーディオ放送やデータ放送も同時に行なわれる。デジタルはソースの種類を区別しないためFireWire経由で扱うのは簡単ではあるが，これらのストリームはHAViのようなものがないと制御しきれないともいえるのだ。

2月1日，モリサワとアドビシステム社によるフォントのエンベッドに関する合同記者発表が行なわれた。
これが，将来のパブリッシング業界に大変革をもたらすものであることは間違いない。
Acrobatの次バージョンの登場，話題のK2，そしてQuarkXpressの次バージョンと，
1999年，パブリッシング業界はゆるやかに，そして確実に変革を遂げることになるだろう。

パブリッシング大変革

渡辺美岐

変わるPDF

従来，DTPソフトウェアは紙メディアに印刷するデータを作成するためだけのものだったが，Acrobatの登場により，作成したデータをPDFファイルに書き出すことができるようになった。

作成したPDFファイルは，容量が小さく，プラットフォームに依存せず，同じように表示される。これにより，ネットワークで電子配信することが容易になる。また，CD-ROMのコンテンツとして流通させることも可能だ。もちろん，紙への出力もできる。しかし，現状では日本語フォントが埋め込まれないため，作成時のフォントのまま完全に表示し，印刷することはできず，4色分版も容易ではない。つまり，商業印刷などのハイエンドユーザーにはもの足りないものだったのである。だが，この状況が変わることになってきそうだ。

New CIDフォントの登場でエンベッドが可能に

2月1日，アドビシステムズとモリサワは，フォントの表示／印刷の問題を解決する，埋め込み（エンベッド）やアウトライン化を可能にするNew CIDフォントを発売することを発表した。

このフォントを使用してPDFファイルを作成すれば，プラットフォーム，インストールされているフォントに関係なく，作成時と同じ状態で，ファイルを見ることができるようになる。さらに印刷時にも，プリンタフォントに依存しないため，プリンタ側に高価なフォントをインストールする必要もなくなるわけだ。

この機能が実際にPDFに反映されるのは，Acrobatの次バージョンからになる。発売時期については，アドビシステムズ社からの正式な発表はないが，今春から夏にかけての発売と予測される。遅れたとしても年内に出るのはまちがいなさそうだ。

エンベッド機能がDTPに与える影響

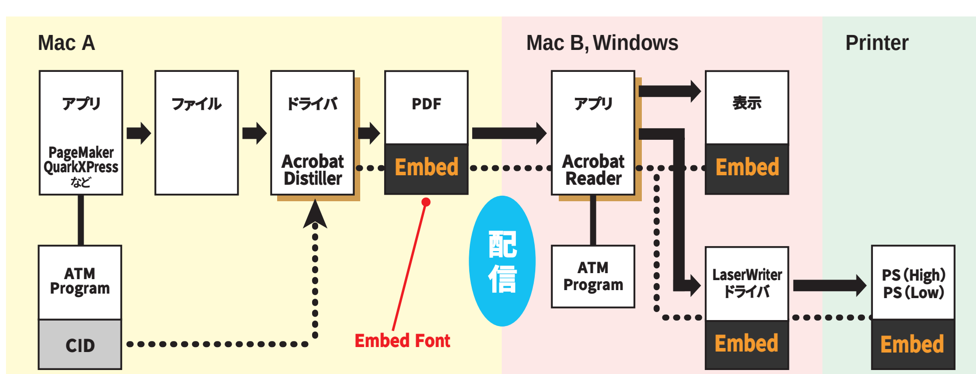
フォントのエンベッドは，かなり画期的なことで，DTPにもかなりの影響を与えることになる。

現在，DTPにおけるフォントの問題は数多くある。作成しているファイルで使用しているフォントが，サービスビューローでは扱われていないのはよくあること。さらにサービスビューローでは，イメージセッタなどの高解像度のプリンタには，CIDフォントと以前からあるOCFフォントを混在させられず，また，コストがかかりすぎてCIDフォントを導入することができないという頭の痛い問題がある。

フォントがエンベッドできれば，この問題

フォントエンベッドの流れ

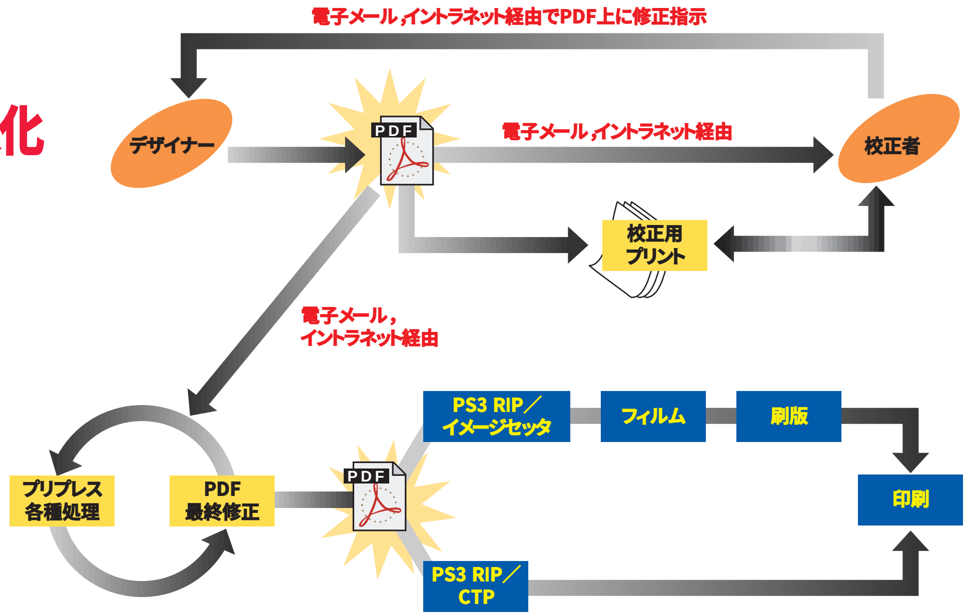
アプリケーションでのファイル作成時に，ATMによりNEW CIDフォントを割り付ける。そして，Acrobat DistillerでEPSファイルをPDFに書き出す。この時点でNEW CIDフォントはファイルに埋め込まれる。埋め込まれたファイルを配信した場合，プラットフォーム，インストールされているフォントに関係なく，ファイルには作成時と同じフォントが表示される。さらにこのファイルは，ポストスクリプトプリンタでも正確なフォントが印刷される。



PDFによる ワークフローの変化

PDFファイルにフォントがエンベッドされることで，DTPのシステムが変化する。商用印刷では，DTPソフトウェアで作成したアプリケーションで入稿することが必須条件だったが，PDFファイルにフォントがエンベッドされれば，分版印刷はDTPアプリケーションに限るものではなくなる。現在，すでにPDFファイルを分版するAcrobatのプラグインが存在する。サービスビューローにPDFファイルで入稿するということも十分成り立つわけだ。

また，すぐに100MB，200MBの大きさになってしまうDTPアプリケーションのファイルとは異なり，PDFファイルはサイズが小さいため，ネットワークを使用して，ファイルを作成し，最終的な印刷行程に持ち込むことも十分考えられる。



はほぼ解決する。たとえば，PageMaker，QuarkXPressといったDTPアプリケーションで作成したファイルをPDFに変換し，サービスビューローに出力を依頼すれば，使用しているフォントが何であろうと，問題ではなくなるからだ。

さらに，ケミカルリサーチ社のCrackerjackやヒューリンクス社のHELIOS PDF HandShakeといった，面付け，カラー分版，トンボ出力，出力調整機能などを揃えた，PDFファイルの商用印刷を可能にするAcrobat のプラグインも発売，あるいは発売が予定されている。

これによってDTPのワークフローがまったく異なるものになる可能性がある。単に，校正をPDFで行なうことによる時間とコストの短縮にとどまらず，印刷物を運ぶという現在の流通体制が，運んでから（配信してから）必要な分だけ，必要な場所で印刷するということが可能になる。

また，本年末にリリースが予定されているMac OS Xでは，標準ファイル形式としてPDFが採用されることも見逃せない。

Quark対K2? Quark対PageMaker?

PDFに関係する機能だけはなく，DTPソフトウェアも大きく変わる要素がある。それが，昨年，9月に開催されたSeyboldで，いきなり登場したアドビシステムズの新たなアプリケーション，コードネーム“K2”だ。確実な情報はどこにもなく，未だ噂の域をでない幻のアプリケーションのようなものだが，このK2が，現在のDTPの「QuarkXPress対PageMaker」の間に割って入ってくるのは間違いない。

当初，K2はPageMakerの次期バージョンとの見方があり，1999年は，「Quark対K2」の争いとなり，販売価格が下がるのではないかという期待があった。しかし，前述の記者発表においてアドビシステムズ社は，K2が登場してもPageMakerがなくなることはないとしている。そのため，アドビアプリケーションにおけるK2の位置づけがどのようになるのかは，今のところ皆目，見当が付かない。

ただ，昨年のSeyboldで，K2が「Illustrator とQuarkXPressを足したようなアプリケーション」と表現されていることから，Illustratorに複数ページでのレイアウト機能を取り入れたものになるのではないだろうか。

アドビシステムズ社フィールドマーケティング部プロフェッショナルパブリッシングの森脇明夫氏によれば，「K2は確かに開発中ですが，発売時期，機能などは未定です」とのことで，相変わらず詳細はわからない。

ただ，3月のSeybold Seminar in BostonにおいてK2のデモンストレーションがあるのではないかという見方もあり，年内発売の見込みは高いのではないだろうか。

一方，QuarkXPressの次期バージョンの計画もすでに進行中であるという。クォークジャパンプロダクトマネージャーの西村正人氏によれば，「今，ペーパーメディアのみにとどまらない多様なフォーマットへの対応がQuarkXPressに期待されています。今後，このようなユーザーからの要望に応える形で，PDFやHTMLといったフォーマットでのデータのやりとりを視野に入れた機能拡張が盛り込まれる予定です。次期バージョンについては，3月のSeybold Seminar in Bostonで，公式アナウンスが行なわれます」とのことだ。

西村氏も森脇氏同様，発売時期こそ明言しなかったが，3月の発表を考えると，早ければ年内発売もありうるかもしれない。

注目されるのはやはりPDF

Webパブリッシングにおいても，変化の要素はある。現在の統一規格であるHTMLは，もうすでに限界に達しているため，新たな規格が必要な状況になっている。それにともない，アドビシステムズ社ほか数社が提唱するPGMLと，Microsoft社ほか数社が提唱するVMLの2つの規格が，今年中にはW3C（ワールド・ワイド・ウェブ・コンソーシアム）によりSVGとして統一，勧告されると予測されている。

DTP，PDF，SVGは，いずれもベースはPostScriptである。なかでも99年のパブリッシング分野の注目株はPDFだ。New CID，Acrobat次期バージョン，Mac OS XとPDFを取り巻く環境に大きな変化が起こる。そしてそれは，パブリッシングという概念を変えるほどの力を持っているのだ。

今年大きく拡がっていくテクノロジーは，
どのような次世代コンピューティング環境の時代の足掛かりになるのだろうか。
ここで将来像を予想してみたい。

来年は2000年である。21世紀を向かえるにあたって，パソコン，Mac，そしてデジタルコンテンツは，どのように変化し，また進歩し，花開いていくのだろうか。最後に今年から来年にかけての変化を思い描いてみよう。

次世代Macは スーパーコンピュータ並の性能?

まず今年はG4マシンの登場がメインイベントというところだが，2000年にはそれ以上の性能を持ったプロセッサを搭載したMacが出てくることはまちがいない。G4ですら脅威的な性能を持つというが，次世代のプロセッサはスーパーコンピュータクラスの性能を持っているかもしれない。そして新型G3で採用したFireWireを初めとするインターフェイスもより洗練され，DVや記憶装置だけではなく，家電製品までをサポートする可能性もある。そうすると，Macのデザインも，iMac以上のインパクトを持った，新しいデザインコンセプトのマシンが登場してくるのではないだろうか。

そして新しいOSも2000年にリリースされるはずだ。MacOS X ServerからRhapsodyを経て，きっと新しいインターフェイスを兼ね備えたものになってくるだろう。新OSをベースとした情報端末や家電製品が登場してくるかもしれない。

超高速インターネットが いつでもどこでも利用できる!

インターネットへのアクセスも，より高速化することは間違いない。たしかに電話回線などのインフラの整備には時間がかかってしまう可能性はあるが，回線速度はどんどん速くなっていく。2000年には一般家庭でもMbitクラスのものが安価に利用できるようになっているはずだ。

電話回線だけではなく，光ファイバーを使ったり，CATVや衛星によるアクセスはもちろん，モバイル環境で高速アクセスすることも一般化しているはずだ。そして，手軽さとデザインから，家庭内でのインターネットアクセスはMacが中心になっていくことは十分予想される。光ファイバーのポートや衛星アンテナ端子が用意されたiMacが販売されたり，携帯電話内蔵のPowerBookが登場しているとおもしろいだろう。

2000年は バラ色の未来が 広がっている

高速マシンと高速インターネットがあたりまえに



あっと驚く デジタルコンテンツが登場する

今公開されているデジタルコンテンツの多くは，インターネットの通信許容量の限界や，記憶メディアの上限などにかなり制約を受けているため，表現しきれていないものが数多くある。マシンが速くなり，回線が高速になれば，そのうえで利用できるコンテンツは新しいジャンルが産まれてくる。

たとえば，デジタルテレビ放送と融合して，双方向でやり取りのできるコンテンツやDVDタイトルがインターネット経由で見れるようになる。そのためにはもちろん，コンテンツを製作するためのソフトやシステムも様がわりして，3Dグラフィックをリアルタイムで製作したり，視聴者のリクエストに応じてインタラクティブシーンを変えたり，登場人物を置き換えたりできるインターネット映画なども登場するかもしれない。

もちろん高速なインフラが活用されるのはエンターテイメント分野だけではなく，ビジネス分野にも活用され，ビジネスシーンも大きく変わっていくだろう。高速な回線が普及すれば，まだまだ進んでいない在宅勤務も一般化し，企業の情報システムも活性化して，メインフレームを使わなければできなかったような経営分析も簡単に行なうことができるようになり，ビジネスコストも大幅に削減でき，景気回復の要因にもなるかもしれない。

そして2000年は明るい!

2000年にはハードウェアも高速化し，インターネットなどのインフラも完備され，コンテンツもメディアレベルまで充実してくることは，疑いようがないといってもいい。今年登場してくるテクノロジーは，2000年以降のコンピューティングの世界を切り開く第一歩になるのではないだろうか。

そして，これらを牽引していくのは，やはりApple社であることを私たちは望んでいる。

集中レポート◎

「フォント」の基本を学ぶ

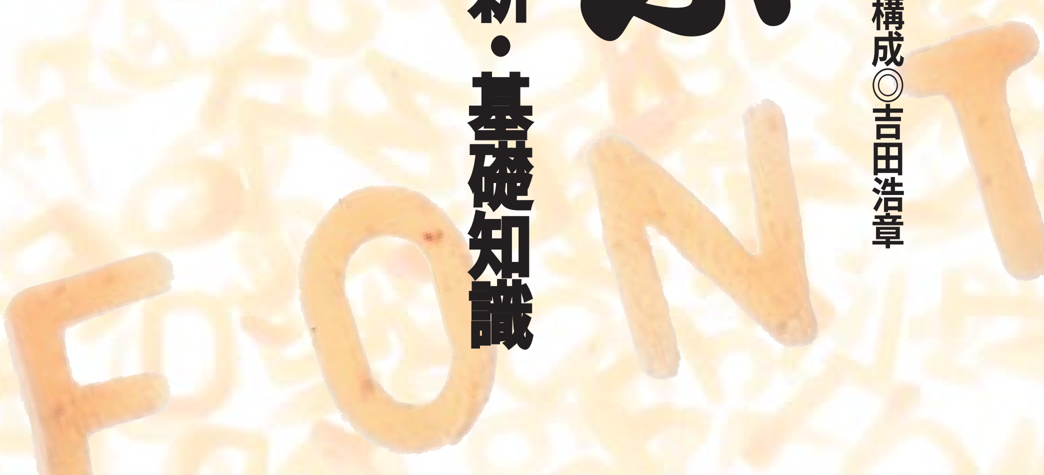
フォントの世界を読み解くための新・基礎知識

構成◎吉田浩章

誰もが，わからないを連発するフォントの話。DTPと共に発展してきたMacのフォント環境だが，その歴史の分だけ問題は複雑だ。さまざまな技術的問題や，仕様の違い，出力上のトラブル，果ては文字コードの問題まで，どこから見てもいかにも難しそうである。一朝一夕には，これらの問題は解決しない。それでも，確実にフォントを巡る環境は進歩している。それがMac OS 8.5やCIDという形で現われている。Mac OS 8.5やCIDによってフォントはどこへ進んでいこうとしているのか。それによるユーザーのメリットはどこにあるのか……。

おりしも，本稿入稿間際にアドビ，モリサワからNewCIDフォントが発表され，モリサワフォントのPDFへの埋め込みがサポートされることになった。これによりDTP環境が一変し，PDFの価値も再定義がなされる。

新しいフォントの時代をストレスなく迎えるためにも，この集中レポートを役立てていただきたい。



漢字Talk，そしてMacOS 8.5へと進化する中で
フォントの仕組みと文字セットはどのように変わってきたのか。

MacOS，フォントシステムの変遷

上高地 仁

ビットマップフォントから ATMフォントの時代へ

Macintoshで使われた初めてのフォントは，ビットマップフォントのみで，モニタの解像度に合わせたサイズのドット字形を用意し使用していた。次にPostScriptフォントが現われたが，これは当初プリンタフォントしかなく，モニタではビットマップフォントで指定し，プリンタ出力はアウトラインフォントを使った。当時としては画期的な技術で，Macintoshの普及はPostScript技術と共に進んだといっても過言ではない。

次にアウトラインフォントをモニタの描画用に使用する技術が開発された。これがATM（Adobe Type Manager）である。ATMはハードディスク上のアウトラインデータを必要に応じてビットマップ化するもので，登場当初はCPUの処理にかなりの負担があったが，Macintosh自体の処理速度が大幅に向上するにつれ，DTPユーザーにとってPostScriptフォントのATM機能は半ば必須のものとなった。

日本語フォントも当初は，モニタ表示用のアウトラインフォントはなくビットマップフォントのみを使い，出力時にプリンタ用アウトラインフォントを使うことが一般的であった。日本語版のATMの最初のバージョンは，2.0Jで1992年にリリースされた。ちょうどMacintoshのOSが漢字Talk6から7に移行したあとであった。

TrueTypeフォント登場

漢字Talk7から，Macintoshのフォント環境が大きく変わった。TrueTypeフォントの登場である。いままで使われていたシステムフォントであるOsakaフォントは，ビットマップフォントからTrueTypeフォントに変わってアウトラインフォントになった。このため，Macintoshのフォント環境は，PostScriptフォントとTrueTypeフォントのダブル・スタンダードになった。

TrueTypeフォントの登場は，Apple社がAdobe社によるフォントビジネスの独占を嫌って，新しいフォントフォーマットを開発したことに始まる。

当時PostScriptフォントはAdobe社のライセンスが必要で，ライセンス料金を払わなければ，PostScriptフォントを作ったり，プリンタにバンドルすることができなかった。しかし，Apple社としては自前のフォントを求めていたようで，それが新しいフォントフォーマットの開発になった。

ところが，TrueTypeフォントの仕様は一般に公開され，自由にフォントを作成することができた。曲線の描画方法は違っても，TrueTypeフォントもアウトラインフォントだったので，瞬く間に多くのTrueTypeフォントが作成された。Adobe社は，これに対抗してPostScript Type1フォントのライセンスを破棄し，誰もが自由にType1フォントを作れるようにした。このためType1，TrueTypeを問わず，欧文フォントは自由に作られ利用できるようになり，DTPの裾野は大きく広がっていったのである。

一方日本語では，TrueTypeフォントとPostScriptフォントは棲み分けされた。一般のアプリケーションでは低価格のTrueTypeフォントが使われたが，DTPではPostScriptフォントが使われた。これは日本語TrueTypeフォントが，イメージセッタ等で出力できないことが最大の原因で，日本語フォントの出力はPostScriptのプリンタフォントしか使えないという制約が，TrueTypeフォントを普及させなかったといってよいだろう。また日本語TrueTypeでは，未定義エリアの外字をごっそり入れ換えてしまったため，PostScriptフォントと互換性が取れなくなり，DTPユーザーからは敬遠されたという理由もある。

フォントに求められるもの，文字コードと文字セットの限界

TrueTypeフォントに続いて，新しいフォントフォーマットが現れた。それがPostScriptのCIDフォントである。CIDフォントはCID（Character Identifier）-Keyed Font Formatの略称で，CIDフォントの登場により，いままでの日本語PostScriptフォントはOCF（Orignal Composit Format）フォントと呼ばれ，区別されるようになった。

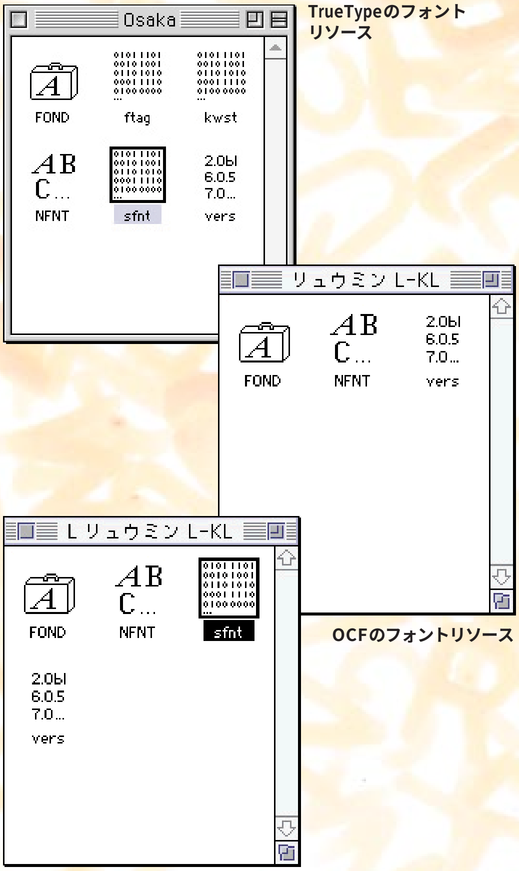
現在のCIDフォントはIllustrator 5.5Jとともにリリースされた。このとき大きく話題になったのは，字体の切り換えである。これは，JIS規格の文字の中だけでは足りない異体字の字形を切り換えて呼び出すものだ。この機能は「sfnt」というTrueTypeフォント独自の機能を応用したもので，これはCIDにあって，OCFには存在しないリソースである。

JISの文字セット

さてJISの文字セットは1978年に初めて決められたが，このときは既存の漢字表を集めて，使用頻度の高いものを基準に選定した。しかし83年の改訂で，字形に整合性を持たせるために，約300文字の字形を差し換えた。これにより「鴎外」が旧字体で表記できなくなった。

もともとJISの文字セットは，一般的な漢字の使用を前提としており，特殊な漢字を含んでいない。しかし印刷や出版関係では，12,000字から15,000字程度の漢字は必要といわれており，JISの6,355文字ではまったく足りないのも事実なのである。

こうした採用字形の少ない現在のJIS規格に反対する考えもあり，いまあるすべての漢字をコンピュータ上で使えるようにしたいということで，字形の収集が行なわれている。

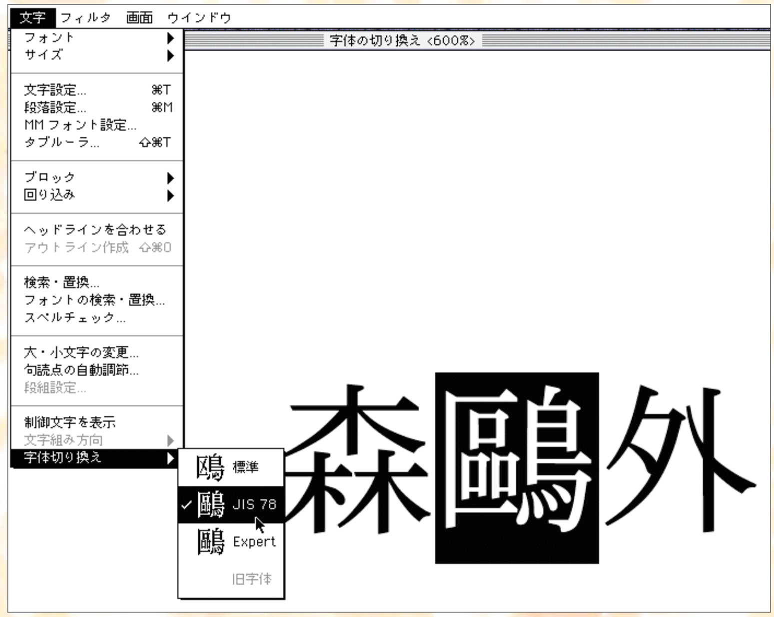


TrueTypeのフォントリソース

OCFのフォントリソース

CIDのフォントリソース

フォントのタイプによるリソースの違い
TrueTypeフォントとCIDフォントのリソースを開くと，「sfntリソース」があるが，OCFフォントにはそれがない。「sfnt」はspline fontのことで，TrueTypeフォントの場合は，重要なデータは「sfnt」に書き込まれている



Illustratorによる字体切り換え
IllustratorでCIDフォントを使用して文字を選択すると，JIS標準の字形だけでなく，JIS78，エキスパート，旧字体などの別の字形に切り換えることができる

JIS78 JIS C 6226:1978	さまざまな分野で使われていた37の漢字表をベースにコンピュータで使用する文字が決められた。文字コードとしては日本語ではじめての規格。
JIS83 JIS X 0208:1983	JIS78を大幅に改訂し，非漢字71文字，漢字298文字を追加変更したため，変更された漢字の字形が使用できなくなった。
JIS90 JIS X 0208:1990	漢字2文字を追加。JIS83で例示した字形の変更に批判があったので，字形の変更は行なわれなかった。このとき同時に補助漢字（JIS X 0212）が選定された。
JIS97 JIS X 0208:1997	採用字形の変更は行なわず，採用した字形の典拠と用例を示し，包括基準を整理した。字形の追加変更は行なわれていない。
新JIS	現在の文字以外に，新たに第三水準と第四水準合わせて約5,000字を決めるもの。99年に規格が成立する予定。

JIS規格の変遷
いままでのJIS規格では94区94点の１面で構成されていたが，新JIS規格では区点が２面になり，割り当て可能な文字が２倍になった

これは「東大明朝」もしくは「GT明朝」と呼ばれるもので，現在13万字あまりを収集している（64,000字は発表済み）。もちろん現在のコンピュータに13万字の字形を持たせることはできないが，今後，使用できる字形を増やす方向になることは間違いない。

JISでは1990年に，現在の文字セットとは別に補助漢字5,801文字を制定したが，文字セットを選定したものの文字コードは付けなかった（実質的にシフトJISでは，5,801文字に追加してコードを与えることはできない）ため，実際に補助漢字を実装したフォントはほとんどない。しかし補助漢字はユニコードに登録され，ユニコード環境ではコードが与えられているので，字形さえ用意すれば補助漢字を使えるようになっている。

またJISでは補助漢字とは別に，第三・第四水準の漢字を選定し，漢字を拡張することになっている。最終的に2000年を目処にしており，約5,000文字が追加される。字形の採用にあたっては，公開レビューを行ない（99年2月末日まで），選定プロセスの透明性を考慮している。

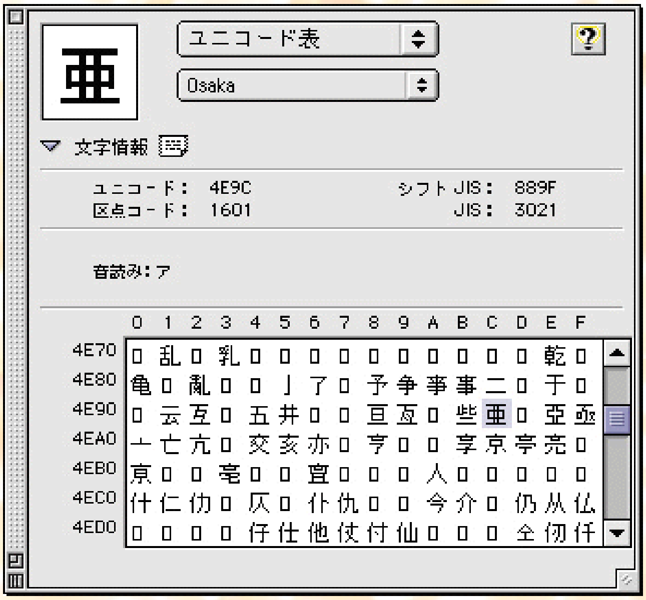
しかしユニコードでは，現在外字が割り当てられている未定義エリアに新しい漢字を割り当てるので，そのまま使用すると，現在のフォントの文字セットとでは未定義エリアの文字と互換性が取れなくなる。またはしご高のような，現在の字形に包摂されるものは採用されないので，一般に使われている字形でも選定されない字形もあるようだ。

日本語フォントの問題は多いが，方向性は見えてきたといってよい。フォントフォーマットも，最終的にTrueTypeとPostScriptをいまのままヘッダ情報を付加することで，OpenTypeというフォーマットで統一する予定だ。必要十分な字形が採用され，ユニコードで統一されると，日本語フォントの多くの問題は解決に向かうだろう。

MacOS 8.5におけるフォント環境を知る

上高地 仁

Mac OS 8.5への進化と同時に併せ持つ，ユニコード。そしてQuickDrawに代わるATSUIという描画システムを明らかにする。



ことえりによるユニコード入力
Mac OS 8.5からはことえりの文字パレットでユニコードで入力できるようになった

ユニコード	中国（C）	台湾（C）	日本（J）	韓国（K）
89D2	角	角	角	角

同じ文字でも国によって字体が異なる
たとえば中国の「角」の文字は真ん中の文字が突き抜けているが，日本や台湾，韓国ではそうなっていない。もし人名で真ん中の突き抜けた「角」が必要になっても，日本語フォントとして使うかぎりユニコードでも「角（突き抜け）」の字形は使えないのである。とはいえ，日本語フォントとしてのみ使うのであれば，互換性の上では問題がない。一つのフォントを多国籍で使用する場合は，十分ではないが，いま使用している日本語フォントの代替に使うのであれば，ユニコードは全く問題がないのだ

ユニコードへの大行進始まる

Mac OS 8.5がフォントを扱ううえで最も変わったことは，OSの文字コードを従来のシフトJISから，ユニコードに変更したことだ。

ユニコードはOSメーカーにとっては悲願ともいえるもので，Macintosh環境ではやっと現実のものになった。ユニコードになれば，OSの基幹部分でのローカライズは不要になり，誤解を怖れずに言えば，フォントを差し替えるだけでOSのローカライズが行なえる。

ユニコードになると，世界の言語すべてが1つの文字コード，1つの文字セットで表現できる，という理想型が提示される。しかし実際のところ，ユニコードの普及にはさまざまな部分でハードルが存在する。

まずユニコードの大枠の部分で，まだ決まっていない規格があるということだ。ユニコードといっても，いまのMac OS 8.5に搭載されているものはUCS（Universal Multiple-Octet Coded Character Set）2という，2バイトで文字コードをエンコーディングする規格で，それ以外に4バイトのものがある。

UCS2でとかく言われる問題は，CJK漢字での統合化の問題だろう。これはユニコードコンソーシアム（http://www.unicode.org/）が，やたらと文字数の多い「漢字」をできるだけ少なくし，国によって字形が異なるものについては，1つの文字コードとして統合化することにしたために起こった。各国の固有の字形を維持しつつコードとして統合したため，中国語と日本語と韓国語の間で1つのコードとして，各国の字形が併記された。つまり，統合化された文字コードは国によって違ってもよいとされたのである。

もちろん，この方法では世界共通のフォントを作成することはできない。それについては4バイトのUCS4で文字コードを拡張し対応することになるだろう。

また統合化にあたり，日本語の複数の異体字を統合化するときに余ってしまった字形の問題が出てきた。たとえば，中国の漢字では2つしかない異体字が，日本側に4つあるとすると，日本側の4つを統合化して2つにしてしまうというものである。これを行なうと，国内の文字コードと互換性が取れなくなるので，統合化ではじかれた文字は新たに別の文字コードが割り振られた。この処理を「ソースコードセパレーション」と呼んでいる。

ユニコードのうちUCS2の規格は，日本語フォントとして使用する分においては全く問題がない。しかも，日本語環境でのみ使用すると決めてしまえば，中国語や韓国語のコードに外字を割り当てることが可能になる。そういった意味では，ユニコードへの移行は歓迎すべきことだろう。

ATSUIが目指すもの

Mac OS 8.5がユニコードを実装するために開発された技術が，ATSUI（Apple Type Services for Unicode Imaging）である。その名のとおり，テキスト処理でユニコードを実現するために開発された。

従来の8.1までのMac OSでは，テキストの処理はQuickDrawが受け持っていた。しかし，QuickDrawは本来1バイトのフォントしか扱うことができないので，そのままでは日本語などの2バイト環境では使用できない。そのために生まれたフォーマットが丸漢フォントであった。

この丸漢フォントの文字コードをたどり，ATMがPostScriptフォントのアウトラインデータへアクセスすることを可能にした。さ

らにその後TrueTypeフォントがリリースされた。このようにして日本語のMac OS環境では，1バイトのNFNTフォント（欧文のビットマップフォントもしくはPostScriptフォント），2バイトのOCFフォント，TrueTypeフォントの3つのフォーマットが混在するようになった。ちなみにTrueTypeフォントは1バイトと2バイトの両方あるが，基本的なフォーマットは同じものである。

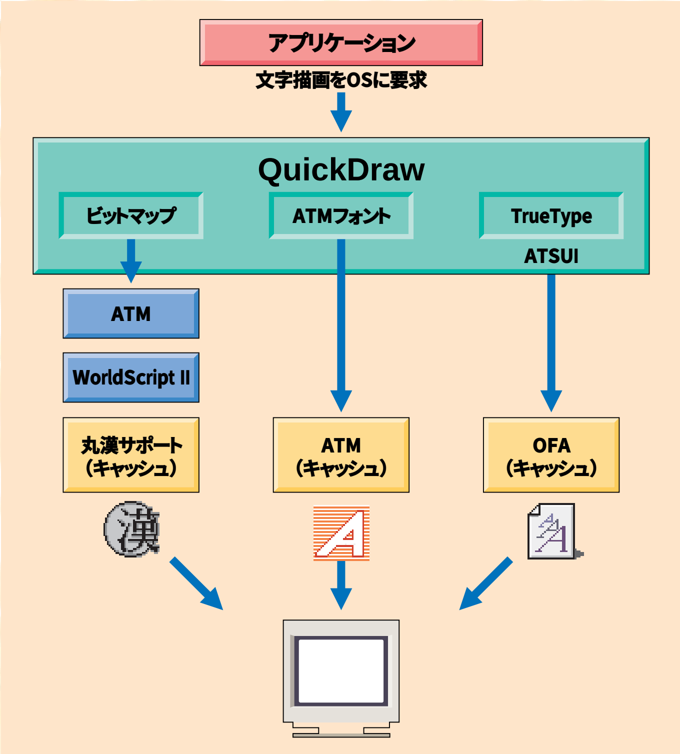
では，ATSUIによって解決されるソリューションとは，どのようなものだろうか。まず1つには，フォントの表示や印刷などのイメージングの処理を一元化することである。最終的には，ATSUIがすべてのフォントに直接アクセスすることを目指すことになる。その結果，フォントの処理はシンプルになり，OSが安定するだけでなく，ユーザーはフォントフォーマットの違いを意識しなくても，フォントが扱えるようになるはずだ。

また，これまでバラバラで行なわれていたフォントのキャッシュの方法も，OFA（Open Font Architecture）で一元化される。いままでフォントによって処理の違っていた字形のレンダリングやキャッシュの管理は，アプリケーションがATSUIにフォントを要求した際，ATSUIはそれをOFAにだけリクエストすれば事足りるようになる。OFAは，もしキャッシュデータがあれば，それをATSUIに引き渡し，なければレンダリング（ビットマップ化）を行なう。

かつてのCoplandの仕様では，新しいテキスト処理に対応できるフォント以外は使えなくなるとされていた。PostScriptのOCFフォントは使えなくなり，CIDフォントしか使えないといわれていた。しかしMac OS 8.5のリリースの際には，Apple社は現状のすべてのフォントをサポートし，ATSUIだけでなく，従来のままQuickDrawのテキスト処理も併用することにした。既存のユーザーを切り捨てることなく，ATSUI環境にゆるやかに移行していくことにしたのだ。

そのため当面のあいだ，ATSUIでのサポートはTrueTypeフォントのみとなり，PostScriptフォントのアウトラインフォントのレンダリングやキャッシュはATMが受け持ち，2バイトのビットマップフォントは従来の丸漢サポートとWorldScript IIが担当している。

しかしATSUIは，AAT（Apple Advanced Typography）といってQuickDraw GXのテキスト処理における拡張された機能も受け継いでいる。アプリケーションがAATの機能



MacOS 8.5における ATSUIとOFAの仕組み
Mac OS8.1以前では，TrueTypeフォントは「フォントキャッシュ設定」，PostScriptフォントはATM，と別々にフォントキャッシュデータを蓄えていた。しかしこれがATSUIになると，OFAがすべてのキャッシュデータを管理する。現在の8.5では，ATMのフォントキャッシュは残っているが，最終的にはOFAのみがアウトラインのレンダリングとキャッシュを行なうようになる

を引き出すように設計されると，ワープロやエディタであっても，QuickDraw GXフォントのsfntの機能を使ってフォントのウェイトをコントロールしたり，カーニングやトラッキング，文字詰めや文字幅や段落の調整といった高度なレイアウトが実現できるのだ。

こういったATSUIの機能を使いこなすアプリケーションが登場してくれれば，古いフォーマットのフォントは淘汰され，ATSUIがすべてのフォントの管理を行なうようになるだろう。

いずれ取り残される OCFフォント

Macintoshがフォントの処理をATSUIで統合化していくなかでの問題点の1つは，PostScriptフォントにある。PostScriptフォントはAdobe社の規格だが，Mac OSがATSUIによるユニコードへのシフトを果たすためには，PostScriptフォントもATSUIに対応する必要が出てきた。そこで，PostScriptフォントのフォーマットをATSUIに対応できるように規格されたフォーマットがCIDフォントフォーマットである。

もちろんCIDフォントが生まれた背景には，1つにはAcrobatによってクロスプラットフォームでのデータコンバートの際にオリジナルの字形を再現するという目的があった。しかしそれと同時に，CIDフォントはATSUIにも対応したフォーマットに作り換えられている。

CIDフォントも当初は，現在のOCFフォントを拡張してAcrobat対応にすることだけを目的としていた。ところが途中で，フォントの構造そのものが作り換えられた。Illustrator 5.5Jからは，字体切り換え機能と共に，添付されたCIDフォントのフォント構造がQuickDraw GXフォントのフォーマットを踏襲したものに置き替わったのである。Illustratorの字体切り換え機能そのものが，QuickDraw GXフォントの「sfnt」のリソースの機能を応用したもので，このときからCIDフォントはTrueTypeライクになったのである。つまりOSからフォントを見たときに，TrueTypeとPostScript CIDの違いを言語の差ではなく，方言の差の程度まで近づけたのである。

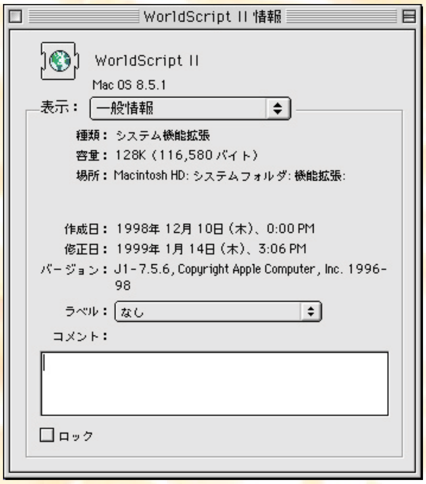
またCIDフォントには丸漢フォントが残っているが，この丸漢フォントにはビットマップイメージのデータはすでになく，スーツケースに移されたビットマップイメージへのリンク情報のみが収納されている。

Apple社が今後開発する新しいフォントやテキスト処理の技術は，すべてATSUIをベースに作られるのは間違いない。となると，やはりATSUIのサポートを受けられないOCFフォントが取り残されていくのは間違いないだろう。

MacOS 8.5 フォントのトラブル解決法

上高地 仁

Mac OS 8.5によりフォントに関するトラブルがいくつか表面化し，主にDTPユーザーを悩ませている。問題の原因と対処法を探る。



8.5.1のアップデートで書き換えられたWorldScript II
Mac OS 8.5を8.5.1にアップデートすると，機能拡張のWorldScript IIが更新される。これによって，QuarkXPressの表示の不具合，フォントワークス書体の白く化けて表示される問題は解決される

8.5.1のバグフィックスで変わったもの

MacintoshがRhapsodyを受け継いだMac OS Xへ移行するために第一歩を踏み出したものが，Mac OS 8.5である。ビル・アトキンソンが開発したQuickDrawという技術は，世に出てから15年という年月を経て，新しい技術に道を譲ろうとしている。

もちろんApple社は従来のユーザーとの間で十分な互換性に配慮しているが，OSの構造そのものが変わりゆく中で，既存のアプリケーションとの間に不具合も生じているようだ。

この中には，フォントに関するトラブルもいくつかある。原則的にこれまでのフォントの管理は，QuickDrawが一元化していた。PostScriptのATMフォントも，処理上はQuickDrawの管理下にあり，フォントの扱いはQuickDraw内のフォントマネージャの管轄となっていた。

しかしMac OS 8.5で，フォントはQuickDrawとATSUIの2つのマネージャが分割統治することになり，しかもキャッシュやレンダリングはOFAが受け持つ。こうしたOSの構造が変化したことで発生したトラブルをいくつか見ていこう。

フォントの問題では，QuarkXPressの文字幅の情報の扱いで不具合が生じている。これはビットマップフォントのみの環境で発生するもので，文字送りが正しく表示されないというものだ。QuarkXPress 4.0Jでは，ルビに強制割付もしくはジャスティファイを指定したとき，モニタで正しい表示が行なわれないことがある。また，3.3Jおよび4.0Jでテキストにカーニングやトラッキング処理を行なったときも，文字組みが正しく行なわれないことがある。

これらはビットマップフォント環境下でのみ発生する不具合で，アウトラインフォントしかインストールしていない場合は，このような不具合は見られない。しかも，印刷したときは指定したとおりに印刷される。QuickDrawの処理の方法が変更されたために起こるもののようだ。QuarkXPressがQuickDrawに対してテキスト処理の指示を行なうときに，正しい指示が伝わっていないのである。

ATMでアウトラインフォントを使用するときに発生しないとすれば，おそらく丸漢サポートをサポートしているWorldScript IIの不具合と考えてよい。実際，8.5.1にアップデートすると，丸漢サポートファイルはそのままだが，WorldScript IIについてはファイルの「情報」を見ると，「Mac OS 8.5.1」書類に書き換えられている。

QuarkXPressの文字幅の処理については，8.5.1によるアップデートで解消された。プロテクトフォントのユーザーはビットマップフォントを日常的に使用していると思うが，早急に8.5.1のアップデートを行なうとよいだろう。ただし，8.5のリリースのあとに「8.5アップデート」が配付されたが，「8.5.1アップデート」にはその内容が含まれていないので，先に「8.5アップデート」を行なってから8.5.1にする。

変更されたフォントのメモリ管理

もう1つの不具合は，フォントワークスフォントが表示されないという問題である。これはフォントワークスフォントのATMフォントを多数システムにインストールしてある場合，文字が白く化けて表示され，システムエラーが頻発するという。日本語のフォントを数多く使用したときのシステムエラーが発生する不具合は，必ずしもフォントワークスフォントに限ったことではなく，ビットマップデータを含む丸漢フォントであれば，数多くインストールすると発生する可能性がある。

ただフォントワークスフォントは，丸漢フォントの形式でメモリ常駐型と呼ばれる形式を採用しており，この丸漢フォントの形式が表示に不具合を起こさせた。この丸漢フォントの場合，OSの起動時にビットマップデータの一部を読み込むので，フォントの読み込み速度が速くなるためだ。

ところが，フォントの管理方法が変更されたため，メモリ常駐型のフォントの読み込みが正しく行なわれず，表示が正しく行なわれないようだ。そのため，フォントワークスフォントについては，数書体でも表示の不具合が発生する可能性がある。

文字が白く化けるという不具合については，8.5.1のアップデートで解消された。またフォントワークス社でも，メモリ常駐型のフォントをディスク常駐型に置き換えるパッチプログラムや，Mac OS8.5対応済みの丸漢フォントをすでに無償配付していて，フォントワークス社のサイト（http://www.fontworks.co.jp/）からダウンロードできる。

しかしディスク常駐型のフォントにしても，ビットマップを含む丸漢フォントでは，Mac OSのフォントのキャパシティいっぱいの128書体をインストールできるわけではなく，50～80書体が上限のようだ。日本語フォント数が多すぎて，システムエラーが発生するトラブルは解消されていないようだ。

縦組み文字のシフト

Mac OS 8.5では，日本語のビットマップフォントを使用すると，縦組みにおいて表示に不具合が発生する。これはAdobe社の製品全般に発生するもので，Adobe純正フォントでなく他社のフォントでも，ビットマップフォントのみをインストールして縦組みを行なうと，句読点や拗促音などの縦組みシフトを行なう文字が正しく表示されないことがある。

もともと縦組みでは，句読点や括弧，拗促音を使う場合，文字コードをシフトして使用していた。たとえば横組みの場合，「［」は区点コードで，「01.58」にコードマッピングされているが，これは見てのとおり横組み用の括弧だ。しかし縦組みでは括弧の方向が違うため，縦組み用の文字を使用する。縦組み用の「┴ 」は区点コードで「11.58」にコードマッピングされている。このとき区点コードでちょうど10区分をシフトすると，縦組み用の文字や記号を使用できることになる。

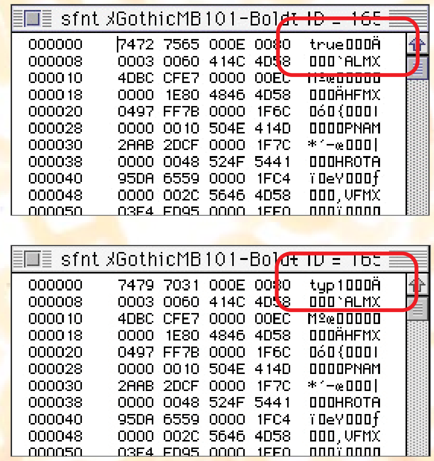
この縦組み用のシフトはどこで行なっているのかというと，アプリケーションが行なうようになっている。つまり，縦組み用の表示はDTPアプリケーションなどの特別な場合に必要となるので，OSではなくアプリケーションが縦組みシフトを行なうのだ。アプリケーションが縦組みシフトを行ない，OS（この場合QuickDraw）に縦組みの文字コードで描画を要求することになる。

ところが，10区シフトというのは，PostScriptフォントの場合で，TrueTypeフォントでは縦組み用の文字は別の文字コードになっている。そのためTrueTypeフォントの場合は，84区シフトを行なう。つまりDTPアプリケーションは，PostScriptフォントとTrueTypeフォントとでは，縦組みのシフトを変えてやらねばならないのである。

ATSUIが縦組みをサポート

さて縦組み文字のシフトは，8.1まではアプリケーションで行なうことを前提にOSが設計されていたが，8.5からはATSUIの機能で縦組みができるようになった。

本来であればPostScriptフォントでも，ATSUIの機能を使って縦組みシフトが可能になる。しかしDTPソフトでは，ソフト自体に縦組みシフトが組み込まれているので，ATSUIがアプリケーションとは別に縦組みシフトを行なうと，縦組み用の文字は正しく表示されない可能性がある。



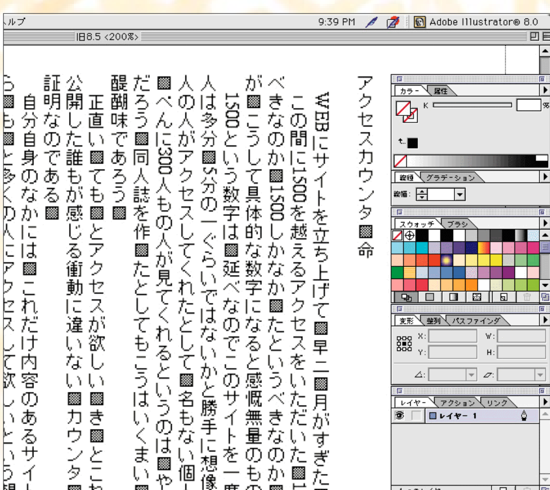
MacOS 8.5によるフォントリソースの書き換え
モリサワCIDフォントのビットマップフォントをMac OS 8.5にインストールすると，リソースの一部が書き換えられる。sfntリソースが「true」と書き込まれている（上図）ところが，フォントアップデータによって，「typ1」に書き換えられている（下図）。しかし，タイプバンク明朝などの他のAdobeCIDフォントは，最初から「typ1」になっている

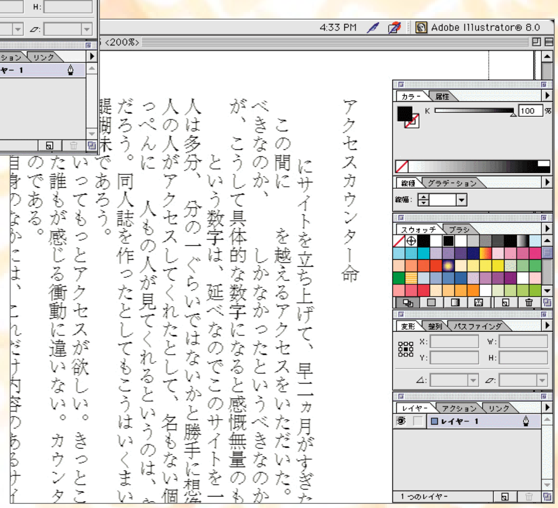
縦組みで不具合が起こるのは，OCFフォントのリュウミンL-KLやヒラギノ明朝体のビットマップフォントを使いIllustratorで表示させたときで，縦組みの文字が未定義文字で表示される。またAdobe純正CIDフォントのビットマップフォントでは，数字が非表示となってしまう。これは8.5.1にアップデートしても解消されていない。

CIDのビットマップフォントでは，フォントアップデータ機能拡張でsfntリソースの一部が書き換えられるためといわれるが，実際それだけが原因というわけではないだろう。すべてのフォントで発生しているわけではないところをみると，フォントリソース内に書き込まれた情報とATSUIの処理とがミスマッチを起こしていると考えるほうが自然だ。

いずれにしても，アウトラインフォントであれば，すべて問題なく表示できるし，不具合の発生するビットマップフォントでも，プリンタフォントを使う場合は正しく印刷される。

しかし今後，Mac OSでは丸漢フォントそのものが使われなくなっていくので，ビットマップフォントそのものがなくなるはずだ。そう考えると，ビットマップフォントを使わざるをえないようなフォントはできるだけ使わずに，アウトラインフォントのみ使うように，フォント環境を移行していくべきだろう。





ビットマップフォントの表示の不具合
OCFフォントに付属するビットマップフォントをIllustrator 8.0で表示させたところ（上図）。縦組みの文字が，未定義文字になって表示されている。また，変換されたCIDフォントのビットマップフォントでも，ATMをオンにすると数字が表示されない（下図）。この不具合は，システムからATMを削除すると起こらないので，ATMと丸漢サポート，そしてATSUIとの間での不具合だと考えられる

CIDフォントとその周辺事情

上高地 仁

これまでのOCFに代わり，これからの主流フォーマットとなるはずのCIDは，なぜ普及が進まないのか。CIDのあるべき未来とは？

普及の進まないCIDフォント

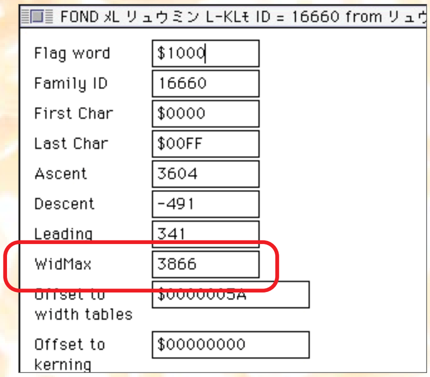
1996年3月にAdobe社から，新しいフォントフォーマットとしてCIDフォントが発表された。正確に言うと，ATM3.5.1Jのときから，CIDフォントと呼ばれるフォントは存在していた。しかし1996年のCIDフォントは，それまでのCIDフォントとは形式が異なり，まったく新しいフォントとして生まれ変わった。

変更された仕様の最大のものは，QuickDraw GXフォントの特徴である「snft」リソースを全面的に採用したことにある。この新しいフォーマットのCIDフォントは，まず「平成明朝W3」と「平成角ゴシックW5」が作成され，Illustrator 5.5Jに添付された。同時にそれに対応して，ATMは3.9.1にバージョンアップした。

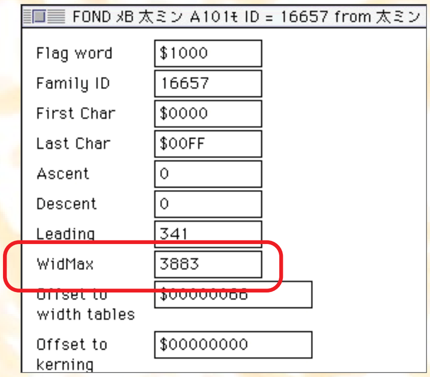
しかし実際には，CIDフォントがDTPユーザーの前に現われたのは，1997年の夏に行なわれたモリサワフォントのCIDフォントのリリースからといってよい。DTPでスタンダードになっているモリサワフォントをCIDに変更しないことには，実質的なCIDフォントの普及はありえない。

ところが，モリサワフォントの中で，リュウミンL-KL，太ミンA101，見出しゴシックMB31を，QuarkXPressで縦組みすると，文字送りが変わってしまうという現象が発見された。つまりQuarkXPressの縦組みで，OCFとCIDとではドキュメントの互換性が約束されないのである。そのようなこともあって，多くのユーザーはCIDフォント移行を躊躇し，OCFフォントを使い続けている。

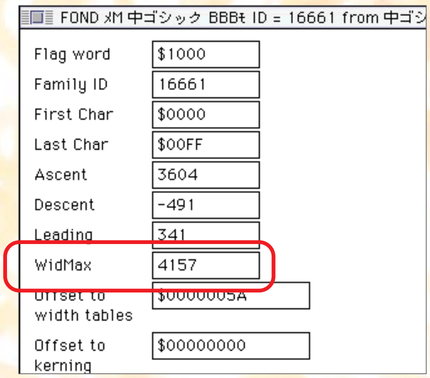
QuarkXPressでの文字幅のずれは，QuarkXPressがWidMaxリソースという，QuickDrawがモニタ描画エリアを確保するための



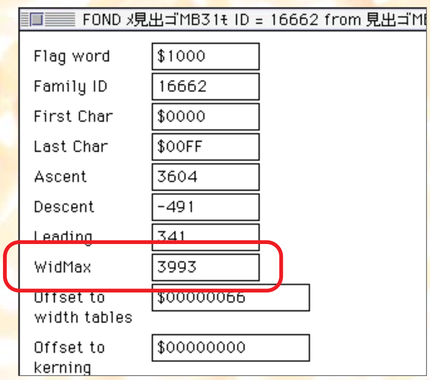
リュウミンL-KL



太ミンA101



中ゴシックBBB



見出しゴシックMB31

4書体のWidMaxの値
WidMaxが全角（4096）になっていない4書体。CIDフォントになったとき，WidMaxは4096に書き換えられた。ただし中ゴシックBBBは，WidMax値が全角幅を越えていたため，変更されなかった。変更することで，必要なモニタ描画エリアが確保されないためである

設定を参照して，縦組みの文字送り幅を決めていたことによる。一般にこのWidMaxは全角幅になっているが，上記3書体と中ゴシックBBBのOCFフォントではそうなっておらず，上記3書体のCIDフォントではこの値を全角幅に揃えた。このため文字送りの互換性が実現できなくなった。

ほかにも，OCFフォントとCIDフォントの違いは，JIS90で追加された2文字が反映されている。ただし，文字セットは漢字Talk 6.xの「83pv」を使い，漢字Talk 7以降のTrueTypeフォントの文字セットである「90pv」の採用は見送られたので，文字コードに関するトラブルはほとんどない。またモリサワフォント全般で，100文字にわたって字形や文字位置が改訂された。

Acrobatでクロスプラットフォームでフォントを統一したまま，字形を再現するためには，CIDフォントが必須となる。CIDフォントではさまざまな機能が拡張されたが，ユーザーにとってはそれらのメリットより，ドキュメントの互換性でのデメリットのほうが大きかったようだ。

選択の余地のないプリンタフォント

ユーザーの大半がCIDフォントへの移行を躊躇しているとしても，現実には，PostScript



CIDにより改訂されたモリサワフォント
CIDフォントで改訂された文字は，モリサワ社（http://www.morisawa.co.jp/support/PDF/fonts/char_list.pdf）やAdobe社（http://www.adobe.co.jp/support/qa/PDFS/revision.PDF）の各サイトからPDF書類としてダウンロードできる

の出力環境ではCIDフォントが使われはじめている。

PostScriptフォントといっても，その形態で分類すると，ATMのスクリーンフォントとプリンタフォントがあり，プリンタフォントに関しては，CIDフォント搭載のプリンタやイメージセッタが登場してきている。しかも最新のものは，CIDフォントしか選択できない場合がほとんどで，PostScript 3対応の出力機は，間違いなくCIDフォントがプリインストールされているのが現状だ。これからリリースされる出力機にインストールされるプリンタフォントは，CIDフォントオンリーになることは間違いない。

ということは，ユーザーがCIDフォントを使用しなくても，出力機をリプレースしたときには，プリンタフォントは実質的にCIDフォントしか選択の余地がなくなる。

実際上はそれほど問題のないCID出力機

スクリーンフォントは，従来のOCFのままでプリンタフォントをCIDフォントにしても，不具合は起こらないのであろうか。

これについては原則的に，CIDフォントはOCFフォントの上位互換であるため，スクリーンフォントがOCFであっても，出力には問題がない。ただし，完全互換というわけではなく，100文字の字形の変更や文字位置の改訂されたものは出力結果が異なってしまうが，これは「正しく」改善されたものなので不具合とは呼べない。このような場合は，出力依頼時にプリント見本を付けるなどすればトラブルは回避できる。

また，前述のQuarkXPressでのWidMaxの違いにしても，文字幅情報は，出力するときのPostScriptファイルに記述される。プリンタフォントにはフォントのアウトラインデータがあるだけで，文字幅情報を受け取って処理される。つまり文字幅情報は，モニタに描画されたままの情報が反映されるので，WidMaxによって文字送りが詰まっていたら，詰まったまま出力されるので問題はない。

CIDフォント移行へのシナリオ

CIDフォント移行へのもっとも大きなトラブルは，基本的にスクリーンフォントのフォーマットを差し換えたときに起こる。WidMax値の異なるフォントを使用して，OCFフォント環境で作成したQuarkXPress 3.3以前の縦組みドキュメントを，CIDフォント環境のMacintoshで開くと，文字幅が変わってしまう。QuarkXPress4.0では，新規ファイルでは参照せず全角で文字送りを行なうが，3.3のドキュメントを開くときはWidMaxを参照するので，3.3J以前のドキュメントでは注意が必要だ。

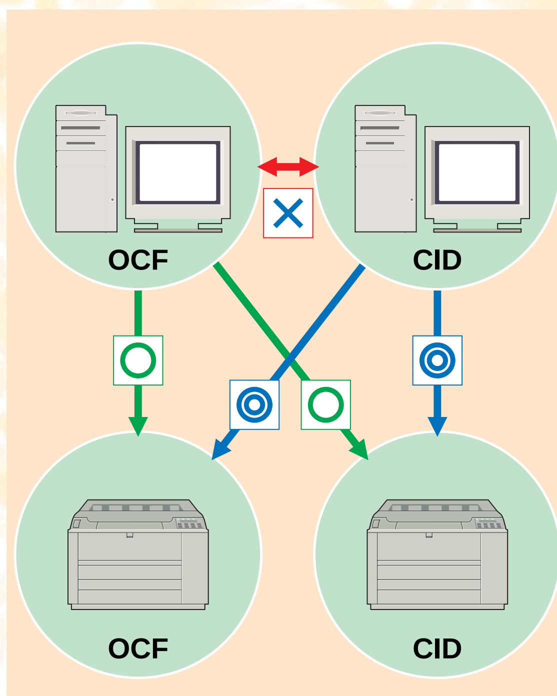
もちろんスクリーンフォントは，OCFフォントのまま使い続ければ，たとえプリンタフォントがCIDフォントになっても，スクリーンフォント非互換のトラブルは回避できる。しかしながら，いずれOCFのスクリーンフォントが販売されなくなり，CIDのスクリーンフォントで構築されたMacintoshが増えれば，オープンな環境でデータをやり取りする以上，互換性の問題に突き当たる。

次期Acrobatで期待されるフォントの埋め込みも，現在のところCIDフォントでなければできないようだ。またMac OS Xが現われたとき，それを使いこなすためには，CIDフォントが必須となるのは間違いない。いずれ近いうちに，スクリーンフォントもCIDフォントに変えていかざるをえない。

フォントを使うユーザーの立場からいうと，ドキュメントの互換性が保証されない以上，移行には大きなメリットを感じられないが，リリース以来約2年を経て，CIDフォントの強力な機能を引き出す環境が充実しつつある。多少のトラブルはあっても，それに見合う優れた機能が存在するのであれば，ユーザーはCIDへの乗り換えを行なうはずだ。

また，いままで頑なにアウトラインプロテクトを墨守してきたモリサワフォントも，新しいCIDフォント（NewCID）のリリースにより，アウトラインプロテクトが解除され，次期Acrobatでの埋め込みが可能となる。

ここに来てCIDフォントを取り巻く環境は，著しく進歩しつつある。CIDフォントのメリットがユーザーの目に，はっきり見えてきたのである。「春から夏」といわれる次期Acrobatの登場が，CID環境への移行のきっかけとなるだろう。



Mac側とプリンタ側のフォントの種類による出力の適性
QuarkXPress 3.3J以前の縦組みドキュメントにおいてWidMax値が全角になっていないフォントでは，◎は全角で出力される場合，○はWidMax値を参照する場合，×は互換性なしを示す。文字幅情報はFONDリソースや丸漢フォントに書き込まれているので，プリンタフォントは関与しない。OCFとCIDの非互換の問題は，同名のスクリーンフォントが差し換わったときに発生する

文字コード問題を質す

文字コードを巡り 何が問題になっているのか あなたは知っているだろうか？

柴田忠男

「漢字が足りない」とはどういうことか？

一昨年から昨年にかけて，主にJIS（Japan Industrial Standard）を批判する立場（代表的なのは日本文藝家協会）から「漢字が足りない。日本文化の危機だ」という声が盛んにあがり，マスコミも同調してJIS批判は一時ブームのようであった。危機感を煽りたてるヒステリックな論調（しかもネタはみな同じ）にはうんざりしたが，それじゃいままでは漢字は足りていて，なんらかの理由で足らなくなったということなのであろうか？

漢字を巡る対立の構図は簡単に言うと，「反JIS」対「JIS」，「ユニコードに反対」対「ユニコードに反対，ではない」であろう。JISに反対する人はユニコードにも反対している。「漢字文化が危ない」対「危なくはない」というのもある。もっとも「漢字が足りない」に対しては，「足りている」という側はない（そう思っている人はいるが）。

これまでは，漢字は印刷会社の写植システムで処理されてきた。写植の文字数は約1万字で，JISとは違ったコードで運用されているが，今日まで日本語を扱っていくうえでは大きな問題はなかった。写植にない文字は，作字して版下に貼りこめばよかったからだ。編集者や筆者は，校正に赤字を入れるだけで望む漢字を得られた。印刷ではそれが当然だったから，とくに重大な問題ではなかった。

ところが，今日のようにインターネットが普及すると，インターネットでの文字化けが問題になる。文字コードとは，一つの番号に対応した一つの文字図形のことである。コードの外にあって番号が振られていない「外字」を通信で送ると，文字が化ける。通常の文書のやりとりでも文字化けは困るが，とくに編集や印刷の現場では大いに問題である。

「漢字が足りない」とは，現在のJISのコード体系（正式には，「日本工業規格7ビット及び8ビットの2バイト情報交換用符号化漢字集合JIS X 0208:1997」）にある漢字6,355字だけでは不足である，という意味である。

多くのパソコンが採用しているシフトJISは拡張性に乏しく，第一・第二水準以外に補助漢字の入るスペースがない。だが，Windowsではユニコードを採用しているという。ユニコードに含まれる日本の漢字は，第一・第二と補助漢字を合わせた1万2,156字である。OSのどこかに上手に格納しているのだろうが，特定の条件下でないと使えないようだ。結局，現在のDTPで使えるのはJISの第一・第二水準の漢字だけである。現実には，補助漢字はパソコンレベルでは使えないと思っていい（ほとんど無視された存在だが）。

実は，ワープロやパソコンでも外字は扱えて，それを使ってテキストを書き，プリンタで印刷することはできる。しかし，別の機器にデータを持ち込んだり，インターネットなど通信で使用するとその字が化けることが多い。また，外字の場合でなくても，執筆者のワープロで書いた文書を通信で出版社に送ったとき，一部の漢字の字体で意図したとおりものが伝わらないという問題が起きる可能性がある（注1）。

また，史料や古典をデジタルテキスト化しようとしたときに，JISのコード体系では処理しきれない漢字も当然出てくる。いままでは手書きや版下の世界であったため「ない文字はない」状態だったが，パソコンの急速な進展でデジタルデータ化を図ろうとすると「JISにない文字は出ない」ことになり，「漢字が足りない」の合唱となる。

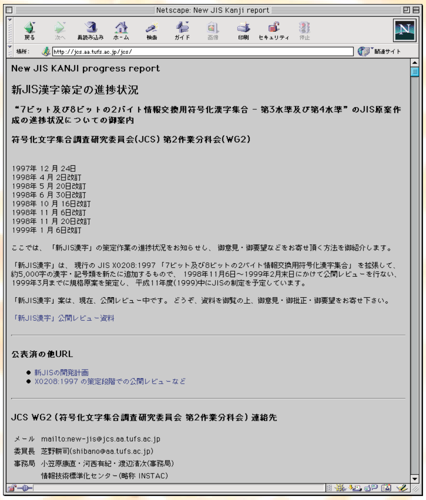
JIS第一次規格が作られた20年前には，今日のようなパソコンやインターネットの普及は誰もが想像できなかった。それでも，JISは限りなく多くの「実際に使われている漢字」を収容しようとした（その見識の高さはなかなか理解されず，あらぬ非難を受けているのだが）。「実際に使われている」漢字を採用したのは情報交換用符号化漢字集合としては当然で，「使われていた」漢字や「読みや意味がわからない」漢字は別の分野のコードを考えるほうが理にかなっている。

いずれにしろ，テキストデータにプリントを付けて，問題の字には添え書きすれば意思は通じるわけで，また校正で赤字を入れれば望む文字は出てくる（自分でDTPするときは作字しなければならないが）。パソコン通信やインターネットでは外字は流通できないといわれるが，通信の当事者同士の約束ごとがあれば可能である。「どんな文字でもパソコンで表示，印刷，通信ができなければならない」という考えは現実的ではない。

本当に「漢字が足りない」のか？

日常生活や文学において，JIS漢字6,355字はけっして不便な数ではない。日本文藝家協会などは，現状のJISやユニコードでは「まだまだ漢字が足りないので，日本の文化が危ない」と言う。しかし，日本近代印刷史研究家の府川充男氏は「そもそも，諸橋大漢和の約49,000字や康煕字典の約42,000字を基準に漢字セットの字数を考えてきた『文化的伝統』など，少なくとも日本の印刷文化の歴史には一度として存在したことはないのである。諸橋大漢和や康煕字典の中には篆書（てんしょ；漢字の古書体のこと）以外の用例が全くない文字を強引に明朝体化したものが無数に存在し，また音義不詳の「文字」も多い。こんなものを基準にできる訳がないのである」と喝破している（「ユリイカ」1998年

注1
78JISから83JISに改正されたときに，「22組の漢字についての第一水準と第二水準との間での入れ替え，及び4文字の第一水準への追加に伴う第二水準への移動」という変更があり，字体が変わった文字がある。そのため，78JISで作った文書を83JISで処理すると，一部の文字が違う字体で出るという大問題が起きた。



符号化文字集合調査研究委員会（JCS）第二作業分科会（WG2）による，新JIS漢字策定の進捗状況を伝えるページ（http://jcs.aa.tufs.ac.jp/jcs/）。1999年2月末まで公開レビューを行なっている

5月号）。

現在流通している漢字は2,000字くらいまでで，使用頻度の90%を，さらに5,000字まででで使用頻度の99%を占めると言われている。残りの1%をカバーする漢字の数は誰もわからない。GT明朝の6万4,000字（後出）もその一部ということだろう。

だが，漢字コードの文字数を増やせば何もかも（日本の文化の危機も！？）解決するわけではない。むしろ，一般ユーザーにとってメリットはない。OSのメモリやハードディスクなどはもっと大容量のものが必要になる。フォントの価格も文字数が多くなるので，いまの何倍にもなるだろう。

第三水準・第四水準の策定

JISは第三・第四水準の漢字・記号類の約4,700字を追加する。98年11月6日から公開レビューを開始し，99年の3月までに規格原案の策定を行ない，平成11年度中にJISの制定を予定している。その策定進捗状況は，符号化文字集合調査研究委員会（JCS）のWebで公開されている。これを「第三・第四水準」または「新JIS漢字」，「新JIS」と呼ぶ。

新JIS漢字は，現状の漢字コードの空き領域にコードを割り振る。すると，それまであったシフトJISの外字とは共存できなくなる。これをもって，国民生活に深刻な影響が出る，と危機感を煽っている文芸評論家もいる。しかし，通信の当事者相互の合意に基づかない状態で外字を送り付けると文字化けになるというのは，現在でも「新JIS漢字」施行後でも，全く変わらない。通信の双方が「新JIS漢字」を使うなら，文字化けは発生しない。

新JISはJIS X 0208:1997と同時に用い，補完するもので，現状の使用環境で直ちに実装できる。「漢字や記号類が足りない」という問題を解決する最短距離にあるものといえる。

東大明朝（GT明朝）とはなにか

GT明朝のGは学術振興会，Tは東大の頭文字である。いわゆる産学共同事業。このプロジェクトは本来コンピュータによる多言語処理が目的である。そのためにはJISやユニコードでも漢字が足りない。まずは独自に文字コードを決めて，実際に使える環境を実現しようということでフォントセットの開発に入ったという。

世界にある文字を無限に集めるという構想で，その一区切りとして漢字6万4,000字を披露したのだが，文字集合の典拠と基準は公開されなかった。画数と書き順を正確に表わせるという「新明朝体」で，昨年末にはTrueTypeのフォントセットを発売するということだったが……。データベースがないと網羅的に漢字を検索できないうえに，現実にOSで対応できるのは，同プロジェクトの坂村健教授が強調するBTRONしかない。だが，未だにその全貌は明らかではない。GT明朝がJISにとって代わることはまずない。

さらに拡張しているユニコード

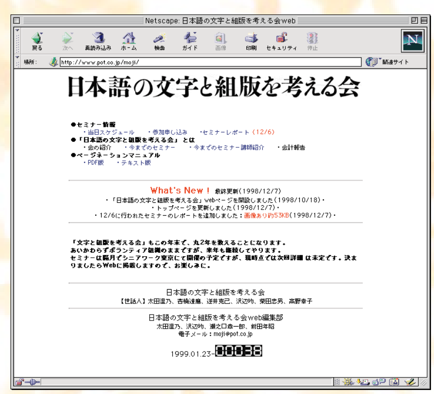
ユニコードへの批判は，相変わらず「欧米文化の押しつけである」「扱える文字が少ない」という誤解に基づくものが多い。ユニコードとは，Microsoft，IBM，Apple Computer，Adobe Systemsなどの米国有力企業が設立したユニコードコンソーシアムによって規格化された，業界標準の統一文字コード国際規格である。1992年にVer.1.1が制定され，その後ISO（国際標準化機構）の策定していた世界の文字の統一コードISO10646に合流し，1993年5月にISO10646-1として制定された。この規格は日本では，JIS X 0221として採用された。

その後，さまざまに改訂作業が行なわれ，1996年のVer.2.0では16ビットで扱える文字数65,535文字という制限を解消して，約100万字まで拡張できる機構（サロゲートペア）が用意された。そして，1999年に公開予定の3.0では「言語タグ」を採用して，インターネットで高まっている多言語化の要求に応えようとしている。そのことを知らずに（学ばずに）相変わらず初期のユニコードに対する批判を繰り返す人たちがいる。

地球上で現に使われているすべての文字を統一的に扱う，というのがユニコードの原則だ。「扱える文字が少ない」という批判はもはや通用しない。また，「文字のユニフィケーション（統合）や包摂（1つの例字で似た字を代表させること。たとえばしんにょうは点の違いに関わらずしんにょうであるなど）を行なうことにより表示できない文字が出てくる」という「文芸的」な批判もあるが，単に文字を集めるだけではなく，情報交換用にコード化するには，これらは不可避である。

間違いだらけのJIS批判

JIS批判の代表例が「JISは，密室で，理科系の人たちが，勝手に，文字を作っている」というものであるが，ことごとく間違いである。「新JIS」はもとより，現行のX 0208:1997も策定過程はオープンであり，意見や要望は取り入れる態勢にある。理科系，文化系という区分けもどうかと思うが，実際の委員の構成は1970が，国語学・言語学5，理科系3，1973～1976は，国語学・言語学5，理科系6である。文部省・国語審議会で「このように書かなければならない」と規定した文字のコードを規定するのがJISである。JISは文字や言語の規範を定めているわけではなく，文字を交換する規則を作っているのである。規格票を読めば，ほとんどの批判が誤解とわかるはずだ。と何度言っても，JIS憎しの人たちには耳には入らないようである。



筆者も世話人に名前を連ねる，「日本語の文字と組版を考える会」のWebページ（http://www.pot.co.jp/moji/）。文字と組版だけでなく広くDTPをテーマとした，インディペンデントな勉強グループだ。最近では，フォントや文字組みをテーマにセミナーを開いている

Interview／フォントベンダー

4つの自由なフォント環境をユーザーに提供したい

(株)フォントワークスジャパン



ジョセフ・P・シュメルザイス Jr.さん
(株)フォントワークスジャパン
営業・マーケティング部部長



上村 勝則さん
(株)フォントワークスジャパン
営業部販売企画課

日本のDTPの黎明期でもあった1990年にできたフォントワークスは，「細明朝」と「中ゴシック体」しか日本語フォントの選択の余地がなかったDTPユーザーに，ロダンはじめ各種のフォントを提供してきた。現在では，かな書体も含め117書体を有している。また，いちはやく次期PDFでの日本語埋め込みサポートも表明しており，積極的に新しいフォント環境と関わっていこうとする姿勢が垣間見える。(株) フォントワークスジャパンのジョセフ・P・シュメルザイス Jr.さんと上村勝則さんに聞いた。

──現在発売されているフォントのフォーマットは，すべてOCFだそうですが，CIDフォーマットのリリースは，いつ頃を考えているのですか。

シュメルザイス●まだ一般のユーザーにとっては，CIDをリリースしても，メリットがないと考えOCFフォントを提供しています。CID化に伴うメリットの第一は，PDFへのフォントの埋め込みです。出力が早くなったり異体字が使えるというメリットもありますが，フォントワークスでは次期バージョンのAcrobatが登場し，CIDフォントの埋め込みが可能になった時点で，CIDにリリースします。

──フォントの埋め込みによって，著作権などの問題もありますが，どのようにクリアしていくのでしょうか。

上村●確かに著作権は頭の痛い問題ですが，なんとか順次クリアしていきます。フォントワークスはそもそも1990年に日本のDTPと共に生まれ，そしてDTPと共に育った会社です。ですから，フォントの埋め込みなどによって，DTPの裾野が広がるならば，それは会社の繁栄にもつながると思っています。

──文字表示が消えるなどといったMacOS 8.5での問題は解消されたのでしょうか。

上村●はい。すでに弊社のWebページで従来の丸漢ファイル用のパッチや新しい丸漢ファイルのダウンロードが可能です。これまでのフォントワークスの丸漢ファイルL1は，メモリ常駐型でした。これが問題の原因だったのですが，それをディスク常駐型に変更しました。ちなみにメモリ常駐型とディスク常駐型は，どちらが正しいというわけではなく，たまたまフォントワークスのフォントがそうであったため，問題が表面化したというだけのものです。

──CIDのリリース以外に新しいニュースはありますか？

シュメルザイス●今年は，いくつか新しい製品のリリースも予定しています。「外字エディタ」と「可変ウエイトフォント」です。これまで外字の作成は，簡単にできることと字形の美しさは対立するものでした。しかし文字をアウトラインではなく，エレメントのストロークで組み立てるという弊社の技術を用いることで，カーブの変更なども簡単かつきれいに仕上げることができます。可変ウエイトフォントは，1つのフォント容量でファミリーとしての表現が可能になります。これにより，ユーザーは自由なウェイトのフォントを使用することが可能になります。

これらを含めフォントワークスでは，今年は「4つの自由」をキーワードとしています。「PDFの埋め込みをサポートして出力を容易にする出力環境の自由」，「たくさんの書体数を持つ表現上の自由」，「そしてウェイトの自由」，最後に「使用できる文字数の制限を外字エディタで広げていく文字数の自由」です。

また，フォントワークスの持つ2×2などの技術を応用すると，フォント開発を短時間ですませることができます。そのため，将来的には製品の価格にも反映させられるでしょう。

PDF埋め込み可能なCIDフォント登場が大いに期待される1999年。フォントを取り巻く環境はどう変わっていくのか。供給側のフォントベンダー，DTPエンドユーザーの窓口とも言える出力ビューローを取材した。また2月1日アドビ・モリサワによって発表されたNewCIDについて報告する。

フォントベンダー　出力センター

作り手と使い手フォントを語る

PAGE99直前の2月1日，アドビシステムズ (株) と (株) モリサワは合同で発表会を開き，モリサワはNewCIDフォントを発表した。New-CIDフォントとは，特に新しい仕様のCIDフォントではなく，これまでのモリサワCIDフォント (ATM) の運用上の制限を取り去ったものだ。

その制限とは，①PDFへの埋め込みと，②アウトラインの抽出を可能にするというもの。この背景には，オンラインでPDFを配信したりすることへの需要の高まりや，フォントのアウトライン抽出によってWebオーサリング上での利用を促進するという狙いがあるようだ。これまで頑なにアウトラインプロテクトを守ってきたモリサワにとっては画期的とも言える戦略転換と言えるのではないか。

NewCIDでは，「A-CID新ゴM」などのように，

Interview／出力ビューロー

PDFへの埋め込みができるようになればCIDに対応します

四丁目ファクトリー・グラパック六本木



冨山 詩曜さん
グラパックジャパン（株）
イメージング本部
グラパック六本木
エンジニアリングディレクター



石橋 俊彦さん
（有）四丁目ファクトリー
取締役副社長

JPC（Japan Publishing Consortium）の出力ショップ部会のチーフディレクターを務める四丁目ファクトリーの石橋俊彦さんと，フォント事情に詳しいグラパック六本木の冨山詩曜さんに，出力ビューローでの現状，問題点を聞いた。

――今現在，イメージセッタなどのCIDの対応状況はどのようになっていますか。

冨山●平成明朝，平成各ゴシックなどは対応しますが，モリサワやアドビのフォントについては残念ながら対応していません。基本的に出力を依頼するお客さんには，OCFでのデータ作成を勧めています。やはり安定した出力が第一ですので。

石橋●ウチもそうです。出力ビューローにとっても現状では，本格的にCIDに移行するメリットがないです。CID登場当初，ウチの場合RIPのバージョンアップで1台あたり300万円もすると言われました。また，フォントのダウンロードにしても非常に手間がかかり，その間営業はストップします。そのような状況では簡単にCIDに対応することができません。フォントベンダーやメーカーの出力ビューローに対するサポート及び情報開示が少ないというのも問題です。

――最近ではCIDしか持っていないユーザーもいると思いますが，CIDで作られたデータによる問題は起きていますか？

冨山●ほとんどありません。CIDのユーザーが少ないのと，異体字などの機能を使っているユーザーが少ないせいだと思います。ただ，CIDと文字組み情報を合わせたOCFスクリーンフォントがありますので，字送りの問題等は解決できます。

――CIDそのものが普及しなかったのは何が原因でしょうか。

石橋●大きな問題は，特にモリサワやアドビのフォントについてですが同じフォント名でOCFとCIDが存在するということです。CIDでは異体字・字詰めなどの機能が追加されていますが，CIDとOCFの区別がつかないために，新機能が使われているかどうかを判断できません。また，ユーザーも自分がどちらのフォントを使っているかフォント名から判断できないので，出力ビューローにデータを持ち込まれても混乱してしまいます。

冨山●噂されているNewCIDがどれだけオープンになるかわかりませんが，フォントの埋め込みやアウトラインプロテクトが外れるなどすれば，CIDの普及は進むと思います。

――その時点で出力ビューローでも対応すると？

冨山●そうですね。モリサワフォントなどのCIDへの移行は，PDFに埋め込みができるようになってから考えます。CIDのポイントはPDFの埋め込みです。それがサポートされないと，CIDにする意味もありません。

石橋：さらに，PDFでトンボ，分版出力など現在の出力環境と同等の環境がPDFで行なえるようになれば，CIDへは必然的に移行せざるを得なくなるでしょう。

――出力ビューローが考える望ましいフォント環境を教えてください。

石橋●ひとつの考えですが，（株）ニィスさんのように，出力用のプリンタフォントは出力ビューローにあればよくて，エンドユーザーはTrueTypeのフォントを使うというものです。ATMを当たり前のように考えがちですが，実はそれほど使っているユーザーは多くないはずですから。

冨山●OpenTypeが完成して，何も気にせずに使えるようになればと思います。またプリンタフォントなしでも十分に高解像度でプリントできて，プリンタフォントは高速にプリントしたい人のためのオプションで用意する，そんな環境ならエンドユーザーも出力ビューローも幸せではないでしょうか。

■四丁目ファクトリー
Phone. 03-3584-2491
■グラパック六本木
Phone. 03-5410-5471

Special Report

フォント埋め込みとアウトライン取得可能なNewCID発表

アドビシステムズ（株）・（株）モリサワ



森澤季公生氏
（株）モリサワ
代表取締役社長



中村信昭氏
（株）モリサワ
営業二部部長

フォントメニューネームを変更したため，OCFとの区別ができ，OCFとの共存も可能になった。また，PDFに埋め込まれたフォントは解像度無制限であるため，PDFからの高解像度出力も期待できる。一方でプリンタフォントは高速に出力するためのオプション扱いということになるだろう。出力ビューローにおける懸念もこれでずいぶんと払拭されるはずだ。

ただし，文字詰めに関しては気になる点もあり，たとえばフォント名を参照して詰め処理を行なう一部XTensionでは，正常な処理ができないものもあるそうだが，NewCIDの出荷までにはサードパーティと協議して対応するとしている。

リリース時期は，この春に既存CIDフォント26書体を，夏以降には既存OCFフォント7書体と，かな書体を含む新書体33書体等。価格は未発表だが既CIDユーザーには無償交換。

なお，今回NewCIDの発表があったのはモリサワからのみで，アドビの発売するモリサワフォントについては発表できる段階ではないとしたが，アドビの小塚明朝や平成ゴシックなどはすでに埋め込みにも対応しているという。残念ながら次期Acrobatの発表も見送られた。

FONT

わかったようでわからないフォントの話。
いろいろな問題が「フォント」という言葉に集約されているからだ。
絡み合った問題を切り離して考えたい。

Q&A フォントに関する疑問にお答えします

萩野生政

Mac OS 8.5とフォントの問題

Q　Mac OS 8.5でフォントの処理が変わったってどういうこと？

A　Mac OS 8.5では，フォントの形式ごとに処理が変わりました。

まず，TrueTypeフォントでは丸漢ファイルが廃止され，スーツケースだけのすっきりとした形になりました。丸漢ファイルに含まれたビットマップデータはsbitという形式になり，スーツケースファイルに統合されました。これまでTrueTypeに付いていた丸漢は，Mac OS 8.5が起動する際に自動的に新しい形式に変換されます。

Mac OS 8.5では，ATMフォントからも丸漢が廃止される予定でしたが，そうした環境ではsfntCIDフォントしか使用できません。ところが現状では，CIDへの移行はほとんど進んでおらず，そうなると多くのOCFフォントが使えなくなってしまいます。そこで，TrueTypeの処理だけを新しくし，CIDとOCFフォントには，ほぼ従来通りの処理を残すことにしました。従ってATMフォントの場合，ファイル構成はこれまで通りで，丸漢も変換されません。

Q　ビットマップフォントが正しく表示されないってホント？

A　Mac OS 8.5では，ビットマップしか持たないフォントでデータを作成しようとすると，主要なDTPアプリケーションで問題が生じていました。QuarkXPressでカーニング／トラッキング調整を行なったり，ルビに強制割付やジャスティファイを使用すると文字組みが正しく表示されない，IllustratorやPageMakerで縦組み時に縦組みキャラクタが表示されない，フォントワークスフォントを10書体程度入れると表示されない，などという現象です。

いまどきパソコンの画面表示をビットマップフォントで行なうというのは少ないので，大した問題ではないように思えます。しかしDTPの現場では，すべてのMacintoshでATMフォントを揃えられないとか，出力センターなどで多くのフォントを揃えなければならない場合，代用表示にビットマップフォントを使用する方法が広く使われています。ですからDTPユーザーにとって，これは大問題です。

Mac OS 8.5にはすでに「Mac OS 8.5 アップデート」と「Mac OS 8.5.1 アップデート」の2つのアップデータが配布されています。このアップデートを行なうと，これらの問題はほぼ解決します。ただし，ビットマップだけで使用する場合は，システムフォルダのフォントフォルダにフォントを入れるようにしてください（筆者の確認では，ビットマップのみのフォントをATM Deluxeで管理した場合，問題は解決しませんでした）。

これらの問題は，あくまでビットマップのみのフォントで起きる現象です。アウトラインフォントでは起こりません。

CIDについての疑問

Q　OCFとCIDってどう違うのですか？

A　OCF（Original Composit Font）もCID（CID-Keyd Font）もPostScriptフォントのType1という形式で記述されたフォント形式です。Type1フォントは，もともとRomanフォント（1バイトフォント）を扱うために考え出されたフォント形式ですが，日本語など，必要なキャラクタ数の多い言語を扱うために，これを発展させたのがOCFやCIDフォントです。これらはコンポジットフォントと呼ばれます。

OCFフォントは，1バイトフォントを拡張した仕組みのフォントです。1バイトフォントで扱える文字数では，日本語に必要なキャラクタ数はまかなえません。そこで，たくさんの1バイトフォントを群体として動作させることで，あたかも約7,000文字を含んだ日本語フォントであるかのように見せかけています。OCFフォントでは文字コードに従った，固定化されたツリー構造でできています。複数の文字コードに対応するには，このツリー構造を各文字コードごとに用意することになります。この構造では，必要なキャラクタにたどり着くまでが複雑になるため処理効率が悪く，また複数のツリー構造を用意するためデータ容量に無駄が出ます。

一方CIDフォントは，はじめから日本語などキャラクタ数の多い言語を念頭に置いて開発し直したコンポジットフォントです。1バイト単位でバラバラになっていたファイルを一つにまとめたファイルとCMapファイルで構成されてます。CIDフォントでは，フォントに含まれる文字にCID番号と呼ばれる通し番号が付いています。CMapは文字コードとCID番号の対応が記述されているテキストファイルで，この対応を元に必要なキャラクタに簡単にたどり着ける構造になっています（日本語フォントの場合，「Adobe-Japan 1-2」という文字セットで，8,719文字が収録されています。拡張の予定もあるようです）。

CMapはいわば検索カードのようなものですから，複数の文字コードに対応するにはCMapを用意して切り替えるだけですみます。また構造がシンプルなので，データ容量に無駄がありません（図1）。

Q　OCFとCIDの互換性には問題があるのですか？

A　OCFもCIDも，同じType1フォントの歴史の流れの中にあります。同じアウトラインデータから作れば，CIDフォントはOCFフォントに対し完全に上位互換なフ

避けて通りたい？
文字コードに関する疑問

Q CIDの字体切り替えで外字の問題はなくなるのですか？

A CIDの字体切り替えは，CIDフォントに収録されているグリフの範囲でしか行なえません（現状のCIDフォントは，ほとんど「Adobe Japan 1-2」のグリフセットに準拠しています）。これ以外のものはやはり，外字としての対応が必要です。また，今のところ字体切り替え機能を持つのはIllustratorとFreeHandのみですが，この機能では収録されているグリフをすべて使い切っていません。

Q ユニコードでこれまでの外字が使えなくなるって本当？

A ユニコードに対応すれば，当然ユニコードの仕組みを活用した新しい外字の仕組みが出てくるでしょう。しかし，これまでのフォント環境がすぐに使えなくなるということはないと思います。実際に，ユニコードに対応したMacOSもWindows OSも，これまで使ってきたフォントやインプットメソッドが使えなくなったりはしていません。

一般に外字とは，JIS規格で定義されていない未定義領域と呼ばれる文字コードに文字を割り当てたものを指します。これまでのフォント環境が切り捨てられないかぎり，この方法が使用できなくなることはないでしょう。

Q JIS第三・第四水準ってなんのこと？

A 日本語フォントは，JIS規格のJISX0208（情報交換用漢字符号）という規格に基づいて作成されています。JISX0208は1978年に制定され，83年，90年，97年に改訂されてきました。

97年の改訂では，JISX0208で規定されている文字がなぜ収録されているのか，徹底的な調査を行ないました。この結果，これまで規定している文字セットでは現代日本語文を表記するのに不足する文字があることが明らかになりました。

そこで，1999年中の制定を目標に，JISX0208を補うため約5,000字（第三水準 約2,000字／第四水準 約3,000字）を追加する計画が進められています。これがJIS第三・第四水準（新JIS漢字コード）と呼ばれているものです。

この規格がどのようなものなのかを要約して説明することは避けます。この規格について詳しく知りたい場合，JISX0208の規格書（『JIS漢字字典』芝野耕司監修／日本規格協会刊／4,800円）と，この規格について解説しているWeb（http://www.tiu. ac.jp/JCS/）をお読みください。JIS第三，第四水準については，先のWeb上でも現在公開レビューが行なわれていますので，規格に対する意見や希望を誰でも送ることができます。

なお，JIS規格の90年の改訂時に登場した補助漢字（X0212）を第三水準と呼ぶ人がいますが，これは誤りです。

ォントを作成することが可能です。しかし，元のアウトラインデータや，それに伴うフォントに関するデータが違っていれば互換を取れないのは当然です。

モリサワフォントは，CID化に伴いグリフ（文字の形状のこと）データの修正やFONDデータ（Widmax，Ascent，Descent，Leading を含むリソース）のフィックスを行ないました。そのため一部上位互換が取れていません。それなのに，フォント名が従来と同じなので，MacOSは同じフォントとして認識します。これにより，CIDで指定したものをOCF環境で開くと互換性が取れないという現象が生じます。ただし，モリサワの新しいCID（NewCID）は，同じ書体でもフォント名が異なるので，別のフォントとして扱われます。そのため，フォントの有無の問題は生じますが，先の互換性の問題は生じません。

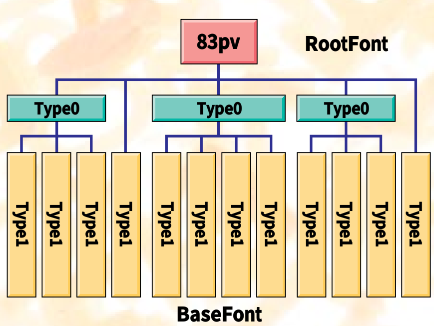
Q CIDフォントにも2種類あると聞いたことがあるのですが。

A CIDフォントには，NakedCIDとsfnt-CIDという2種類のATMフォントがあります。このような分け方はATMフォントだけのもので，プリンタフォントにはこうした区別はありません。

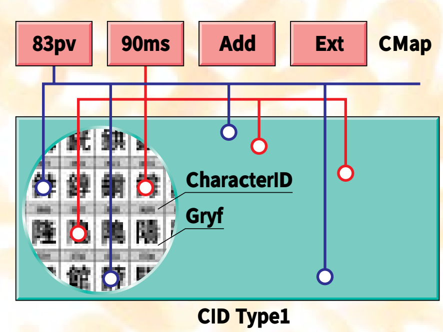
NakedCIDのファイル構成をみると，スーツケースとアウトラインデータ，丸漢ファイルで構成されています。OCFフォントではアウトラインデータがフォルダの中にあり，しかも細かく分かれていましたが，Naked-CIDではRomanフォントのように一つのファイルになっています。ダイナフォントやエヌフォー・メディア研究所のATMフォントはこの形式です。

NakedCIDは，アウトラインデータがスーツケースの外にあり裸の状態になっているので，この名前が付いています。これまで字体切り替えのないCIDと呼ばれていたものですが，CIDフォントの基本的な構造は満たしています（図2）。

sfntCIDは，スーツケースファイルと丸漢だけの構成です。アウトラインと丸漢のデータは，sfntリソースという形式でスーツケースの中に内包されました。sfnt化されるとフォントに機能を持たせることができますので，sfntCIDは字体切り替えや詰めデータなどを付加することができます。



OCFフォントでは，ルートフォントを通ってベースフォントのグリフにたどり着く。複数のコードに対応する場合，この構造が複数必要になる



CIDフォントでは，CMapとCID番号の対応でグリフにたどり着く（図示しているグリフはイメージ）。CMapを切り替えれば行き先も変わる

図1　OCFとCIDの構造

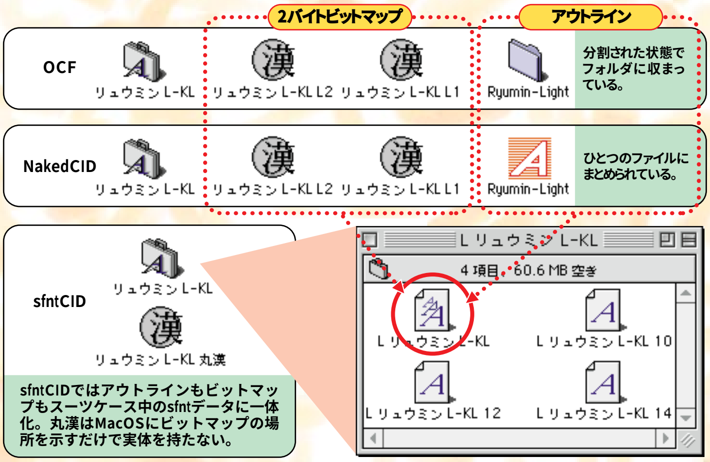


図2　ATMフォントファイルの変遷

右下のウィンドウは，sfntCIDのスーツケースを開いた状態。TrueTypeと同じ構造になっていることがわかる。フォントの処理が一本化されればフォントの扱いも単純になり，トラブルも減少する。また今後は，PDFへのフォント埋め込みなど，sfnt化されていないと使用できない新機能も増えてくるだろう。そのためにもsfnt-CIDへの移行は必要だ

Q 私の持っているプリンタでCIDフォントは使えますか？

A CIDフォントの導入で頭が痛いのは，まず自分の環境が対応できるのかということです。

現在，PostScriptプリンタを分類すると，図3のようになります。あなたがCIDに対応できるプリンタを持っているなら，これから購入するフォントパッケージはCIDでもOCFでもかまいません。今後各社が，どのような方針でフォントパッケージを販売するかわかりませんが，プリンタを買い換える機会があればCID対応機種を購入してプリンタ側の対応を整えることが必要です（図4）。

Mac側がOCFで，プリンタ側がCIDフォントでも，レイアウトが崩れることはありません。わざわざOCFプリンタを中古で購入したり，CIDプリンタからCIDフォントを消去してOCFフォントを入れ直すというケースもあるようですが，特殊な事情がないかぎりこのような対応は必要ないでしょう。

Q PostScript3プリンタにOCFフォントはダウンロードできない？

A いまのところ，OCFフォントをダウンロードできないPostScriptプリンタは現われていないはずです。ただし，メーカーによっては（モリサワフォントにかぎって）OCFのダウンロードができない，または制限している機種があるようです。詳しくは各メーカーまで確認してください。

Q OCFとCIDを共存させてはいけないのですか？

A フォント名が違えば問題ありません。たとえば，モリサワフォントのCIDと，フォントワークスフォントのOCFなら問題なく共存できます。注意が必要なのは，同じフォント名のCIDフォントとOCFフォントが存在するときに，複数台のMacで作業する場合や，出力センターを利用する場合などです。

あるMac「A」でCIDフォントを使用して作成したデータを，別のMac「B」で開く場合は，同じCIDフォントを用意する必要があります。特に字体切り替えを行なっている場合，「B」のMacがOCFフォントだと字体が元の形に戻りますし，JIS90の追加2文字（煕・凜）を使用していれば文字抜けします。また，CIDフォントで作成したデータはCIDのプリンタフォントを搭載したプリンタでプリントしないと同様のことが起こります。

基本的には，CIDフォントで作成したデータをOCFフォント搭載のプリンタで出力しても全く印刷されないわけではありませんし，レイアウトが崩れることもありません。ただしモリサワフォントの場合は，CIDフォントで修正された字形が元に戻る現象が起きます。また，CIDフォントで作成したデータをOCFフォントで開くと，レイアウトが崩れることがあります。

なお，モリサワフォントについては，New-CIDによってフォント名が変わることになり，同じ書体でもOCFとCIDの共存が可能となります（ただしIllustratorではNewCIDが優先）。現CIDユーザーもNewCIDに無償交換されるようですので，NewCIDを使えば以上のような問題は発生しないでしょう。

DTPとフォントについて

Q PDFファイルにフォントをエンベッドするってどういうこと？

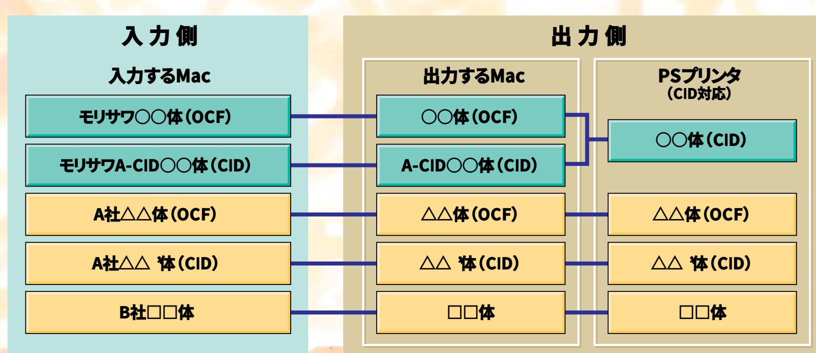
A 1999年の春に出荷が予定されているAdobe Acrobatの次期バージョンでは，PDFファイルにフォントのアウトライン情報をエンベッドする（埋め込む）ことができるようになります。フォントが埋め込みされると，相手が自分と同じフォントを持っていなくても，自分と同じ画面表示と印刷が行なえるようになります。

この埋め込みでは，PDF文書内に含まれるキャラクタをサブセットフォントとして生成し文書に添付します。サブセットフォント

4種類のPSプリンタ		対応できるフォントフォーマット	
❶ CID対応プリンタ	CIDフォントに最初から対応	OCF	CID
OCFプリンタ	❷ SL対応機種 CSLでCIDフォントに対応	OCF	CID
	❸ CSL非対応機種 CSLが動作しない	OCF	
❹ PostScript互換プリンタ	CSLが動作しない	OCF	

図3　プリンタの種類とCIDへの対応

CIDプリンタはPSバージョン2015以降のプリンタ。セレクタでプリンタの設定時に「プリンタ情報」で調べられる。CID非対応のプリンタはCSL（CID Support Library）によってCIDに対応する。CSLはAdobe社のCIDフォントダウンロードと同時にプリンタに送られるが，CSLが動作しないプリンタも存在する。CID対応については各プリンタメーカーに確認するのが確実



モリサワ社：既存のCIDとOCFは同一Mac上で使用できないが，1999年春以降に発売のNewCIDとOCFは同一Macで使用可能．ちなみに，既存のCIDはNewCIDに無償で交換される．また，プリンタフォントに変更はないので，これまでのCIDプリンタを使用する．
A社のような場合：OCFとCIDでフォント名が違うので共存できる。モリサワNewCIDもこの形。
B社のような場合：フォント名が違うので，他社フォントと関係なく使用できる。形式も無関係。

図4　フォント形式とこれからの理想的な出力環境

にはヒント情報も含まれます。ヒント情報とは，あるキャラクタを表示するとき，十分な解像度が確保できないと太さが均一の横線が表示できなかったりしますが，これを補正するものです。

また，Illustratorでフォントをアウトライン化した時のように，テキストとしての情報が失われることもありません。

ただし，埋め込み可能なフォントは，CIDフォントかTrueTypeフォントに限られ，OCFフォントは埋め込めません。また，埋め込めるかどうかは各フォントベンダーの判断に任されているため，フォーマット的に対応していても埋め込めないフォントも出てくるでしょう。

これからのフォント選びでは，PDFへの埋め込みが可能かどうかも重要なチェックポイントとなります。

Q どうしてTrueTypeはDTPで使えないと言われるの？

A 漢字Talk 7.5が登場するまで，TrueTypeの出力は解像度600dpi以下，しかもアウトラインデータをいったんMac側でビットマップに変換してプリンタへ送るという方式でした。このため，高解像度出力を前提としたDTPでは使用できなかったのです。漢字Talk 7.5からは，解像度制限が廃止され，アウトラインデータをプリンタへ送る方式になったので，フォント側の問題はなくなりました（ただし，MacOSに付属するTrueTypeのうち，「リュウミンライト－KL，中ゴシックBBB」はプロテクトされているため出力できません）。

しかしDTPソフトの多くは，PostScriptプリンタにプリンタフォントがあるという前提で（特に高解像度では）動作しており，この新しい仕組みに対応していません。したがってTrueTypeが安心して高解像度出力できるかどうかは，ソフトウェアの対応次第ということになります。ちなみに，リョービ社，ハイデルベルグ・プリプレス社，ダイナラブ社のように，スクリーンフォントはTrueTypeでも対応するプリンタフォントを用意している場合は，高解像度出力できます。

Q ATMフォントがDTPに適していると言われるのはなぜ？

A ATMフォントを高解像度出力するためには，一般に高解像度用のPostScriptフォントパッケージが必要になります。そのため，出力センターなどでは主要なフォントの高解像度用フォントによって安定した出力が保証されているため，ATMはフォントはDTPに適していると言われます。

しかし，出力センターで用意していないフォントは基本的に高解像度出力できません。ATMフォントであっても，対応する高解像度フォントがイメージセッタ側に用意されていなければ出力できません。プリンタフォントがなければ，Illustratorなどを使ってアウトライン化するか，フォント情報を含んだEPSファイルに書き出す必要があります。これは，TrueTypeの高解像度出力と同様です。

Q MacOSには書体をいくつまでインストールできるの？

A MacOSは数百書体のフォントを扱うことが可能です。ただし，OS側で扱えるスーツケースファイルの数に128個という限界があります。この数を超えない範囲でフォントを切り替えて使用するか，ひとつのスーツケースに複数のフォントをまとめる必要があります（図5）。

Q 印刷現場におけるCIDフォントの普及状況は？

A いまのところ，あまり普及していません。これは，DTPでトップシェアのモリサワ社のCIDフォントへの移行がスムースにいかなかったこと，CID対応の出力機が普及していなかったことなどが原因です。

しかし，1999年はフォントベンダー各社ともCIDフォントへの移行を表明しており，モリサワ社も混乱を収拾するため，同社CIDフォントをNewCIDとして作り直しています。出力装置も新機種はCID対応機種になり，既存の機種の置き換えも進んでいます。

PDFへの埋め込みや，MacOSとの親和性を考えると，CIDフォントへの移行は避けて通れない問題です。1999年は印刷現場のCID対応も急速に進むことでしょう。



図5　スーツケースをまとめる
スーツケースをドラッグして重ねると一つにまとめることができる

Q OpenTypeって何？

A Microsoft社とAdobe社が，TrueTypeとPostScriptフォントを統合する目的で共同開発中のフォント環境です。新しいフォントフォーマットというよりも，OpenTypeという枠組みのなかにTrueTypeもCIDも格納できるようにし，使用する側からすればフォーマットを意識しないですむような環境のことを指しています。

MacOS8.5では，さまざまなフォントフォーマットに対応するためOFA（Open Font Architecture）という仕組みを用意し，OpenTypeもOFAでサポートされる予定です。また，Adobe社からCIDをOpenTypeで使えるようにする変換ツールも用意されるようです。いずれにしても現時点で「また新しいフォント！？」と慌てることもないでしょう。

Q システムを入れ替えたらATMが効かなくなりました…

A ATMフォントを表示するには，Adobe Type Managerが必要です。ATMが効かなくなる理由で一番多いケースは，システムを入れ替える際にATMのコントロールパネルだけをバックアップし，ドラッグ&ドロップで戻しているというケースです。ATMが2バイトフォントを処理する場合は，システムフォルダ中のCommonフォルダも必要です。

ATMを入れ替えたら調子が悪くなったという話を聞きますが，まずCommonフォルダの状態を確かめてください。Commonフォルダのなかには，「CMaps」「charstring」「encodings」「Generic」の4つのフォルダがあります。「CMap」フォルダだけではCIDフォントしか動作しません。

Commonフォルダは，ATM4.02JまでATMのインストール時に作成されましたが，ATM4.03J以降はアドビ社製のフォントデータをインストールしないと作成されません。しかもATM付属のCIDフォントをインストールしても，「CMap」フォルダしかないCommonフォルダしか作成されず，他の3つを揃えるにはOCFフォントをインストールしなければなりません。この仕様はぜひとも元に戻してほしいものです。

なお，コピープロテクトされているATMフォントは，インストーラを使用してインストールし直さなければ使用できません。

各フォントベンダーのOS8.5, CID対応状況

1999年1月時点でのアンケート結果。最新情報はWeb等で確認のこと。

各フォントベンダーに対し，MacOS 8.5での問題の発生状況や，今後標準的なフォーマットになるだろうCIDフォントへの対応状況について，アンケートを行なった。実施時期は1999年1月中旬。

項目は，❶Mac OS 8.5への対応と，問題が発生する場合はその状況と解決法 ❷CIDフォーマットへの移行について ❸異体字などCID規格に対する対応 ❹次期PDFでのフォント埋め込みへの対応 ❺CID購入後のOCFとの交換 ❻その他。

■日本アグファ・ゲバルト(株)

❶「Creative Alliance 8.0」(欧文書体)は問題なし。日本語フォントは販売終了。❷日本語フォント販売終了のため予定なし。❻発売していた日本語書体CD-ROMは1998年をもって販売終了。また，MacOS8.5上では動作不可。

●03-5704-3141

■(株)イワタエンジニアリング

❶正常に利用可能。もし不具合が発見された場合はWebページにて報告。❷1999年中にCIDフォントを発売予定。OCFも併売。❹フォント埋め込みはサポートしない予定。❺基本的には可能。

●http://www.mesh.ne.jp/iwatafont/

■(有)エヌフォーメディア研究所

❶外字以外すべてMacOS8.5で使用可能。「エヌフォー外字DX」は，基本的に使用可能だが，入力時インプットメソッドの入力・変換パレットが「□」になる。これを回避するには，入力・変換パレットの書体をエヌフォー外字DXのものに切り替える。エヌフォー外字DX以外の外字はMacOS8.5上では使用不可。これらはエヌフォー外字DXへの移行を勧めている。❷タイプバンク，味岡伸太郎かな，タイポスオールマイティともに，ATM版はNakedCID，プリンタフォントはOCF。エフフォー外字DXはOCF／CIDいずれにも対応。❸味岡かなを除くタイプバンクフォントは，2月下旬にリニューアルし，ATMは字体切り替え，詰め，埋め込みをサポート。プリンタフォントはCIDとOCF両方に対応し，OCFでも字体切り替え出力対応。❹既存タイプバンクフォントは不可。CID 移行後のタイプバンクフォントは可。味岡かな，タイポスオールマイティ等は許可申請済み。❺新パッケージに完全に移行するため交換は原則不可。❻iMac，新G3 Macでも，USB対応の外付けフロッピーディスクでインストール可能にする予定。今後発売する新パッケージへは，無償アップグレード(シール貼付)の他，既存ユーザーにはアップデートプログラムを用意。

●03-3478-7584

http://www.enfour.co.jp/media/

■ダイナラブジャパン

❶TrueType版は問題なし。丸漢ファイルのある旧製品もMacOSのフォントアップデートで対応される。ATMでは，アプリケーションを起動しダイナフォントを使用すると，フォントアイコンの文字などが消えてしまうことがある。その場合はフォント数を減らすか，丸漢ファイルを削除しATM4.02 J以降で「画面上でフォントをスムーズにする」をチェックする。❷現在はNaked-CIDフォーマットだが，CIDフォーマットへの移行を検討中。❹PDFへのフォント埋め込みはサポートしない。❺OCFは旧製品となるので，基本的に交換は不可能。❻ダイナフォントはたくさんの書体を発売しているが，インストールできるスーツケースの数(128)を超えないように注意。

●03-3224-3179

http://www.dynalab.co.jp/

■DTPセンタービブロス

❶外字セット1〜19のフォントはMacOS 8.5上で使用可。ただし，MacOS 8.5では，インプットメソッドの入力・変換ウィンドウ等の表示フォントを外字フォントに指定し直さないと，入力・変換時に外字が適切に表示されない。❷外字セットのフォントは対応するモリサワ書体が，OCF／CIDのいずれであっても適切に動作する。❸外字セットなので無関係。❹Acrobat，PDF上での外字の扱いは未確定。❺OCF／CIDのいずれでも動作可。❻MacOS 8.5への対応状況など随時Webページに記載。

●0298-26-0220

http://www.biblosfont.co.jp/

■(株)ニィス

❶発売中のすべてのフォントはMacOS8.5での動作確認済み。❷「らいぶらり壱・弐」以降のATMフォントはすべてCIDフォーマットに移行済み。プリンタフォントについては「らいぶらり壱・弐」はOCFフォーマット，「字識人」はOCFとCID両方に対応。❸互換性維持のため異体字や詰め情報はサポートしない。❹フォント埋め込みはサポートを予定。❻Macへのインストールやプリンタへのダウンロードを行なう際，一部のMacでキーディスクをセットするとハングアップするという現象が生じるが，その場合はインストーラを起動する前にキーディスクをセットしておく。

●03-3818-6184

http://www.nisfont.co.jp/

■ハイデルベルグ・プリプレス

❶タイプバンクファミリーについてMacOS 8.5での動作検証中。❷現状では未定。❹CIDフォントを開発した場合はサポート予定。❻現行のフォントは，G3Macにインストーラが未対応。

●03-3763-4653

http://www.Heidelberg.co.jp

■(株)フォントワークスジャパン

❶多くの書体がインストールされていると、任意のアプリケーションで文字が白く化けて表示され，システムエラーを生じる。解決法は，従来のメモリ常駐型「丸漢ファイルL1」を「FW丸漢パッチ8.5」を使ってファイル常駐型「丸漢ファイルL1」にアップデートするか，ファイル常駐型の同丸漢ファイルを入手する。いずれもWebページからダウンロード可。また，アップルの「MacOS 8.5.1」アップデートによっても症状が改善。MacOS8.5.1上でディスク常駐型の「丸漢ファイルL1」の使用を推奨。❷Adobe Acrobat 4.0Jがリリースされ，PDFへのフォント埋め込みが可能になる次期に合わせてCIDフォントをリリース予定。OCFも引き続きサポート。❸未定。❹PDFへの埋め込みは積極的にサポート。❺交換可能なシステムの予定あり。❻iMacや新しいG3 Macには，USB対応のフロッピーディスクを使ってインストール可能なフォントを1月末〜2月中旬に配布予定。

●03-5354-7604

http://www.fontworks.co.jp/

■(株)モリサワ

❶現状問題なし。❷CIDに以降済み。OCFも併売。❸Adobe純正PostScriptフォントであるため異体字・字詰めに対応。❹OCFフォント，CIDフォント共に未対応。NewCIDは可。❺販売店の判断次第。❻フロッピーディスクドライブのないiMacや新G3 Macには現状ではATMのインストール，プリンタへのダウンロードが不可。USB対応外付けフロッピーディスクドライブの検証結果も不可(1999年1月12日時点)。現在，解決手段を鋭意調査検討中。その結果はWebページ，広告などを通して報告。

●06-6647-2253

http://www.morisawa.co.jp/

■リョービイマジクス(株)

❶発売中のすべてのフォントはMacOS8.5での動作確認済み。❷現在はOCFのみ。将来的にはOCFとCIDの2本立てで発売。❹将来的には可能とする。❻「バリューパック7」は，フロッピーディスクドライブのないiMacおよび，新G3 Macにはインストール不可。

●03-3257-1283

http://www.ryobi-group.co.jp/

Macware Selection

SOFTWARE

※前月紹介分までの製品名の索引（Selection Index）を，CD-ROM MACLIFEにPDFファイルとして収録してあります

HARDWARE

Kai's Power Tools 5 日本語版

カイズ・パワー・ツールズ

洗練された インターフェイスで ユニークな表現を 可能にするPhotoshop プラグイン集

SOFTWARE ● Graphics

KPT5のCD-ROMにはKPT3も入っており，お買い得だ。これはKPT3の球体デザイナー





KPT5のデスクトップ。画面の端にボタンが配置されている。右上の右がPDFのマニュアル表示のボタン。左のボタンはWebのMetaCreationのKPT5ページへ飛ぶ。右下は適用ボタンとキャンセルボタン。左下はプリセットメニューのボタン

こんな人に最適

画像にひと味違うエフェクト処理をほどこしたい人。または徹底的に特殊効果にこだわりたい人。特に探究心が旺盛で，ある程度の画像処理時間は当然だと思える人。

Get Information

開発元●MetaCleations
問合せ●(株)メディアヴィジョン (03-3263-0566)
URL●http://www.mvi.co.jp/
価格●39,800円
バージョン●5.0
対応機種●PowerPC搭載機
動作環境●Mac OS 7.6.1以降，Mac OS 8.5対応。Adobe Photoshop 4.0または5.0。24bitカラービデオメモリ●32MB以上

「Kai's Power Tools 5.0日本語版」は，キング・オブ・フィルタというべきカイ・クラウスが指揮をとるKai's Power Tools（以下KPT）の“新作”である。5.0になって10個のフィルタが追加された（パッケージには19種類のKPT 3.0のフィルタも同梱されている）。

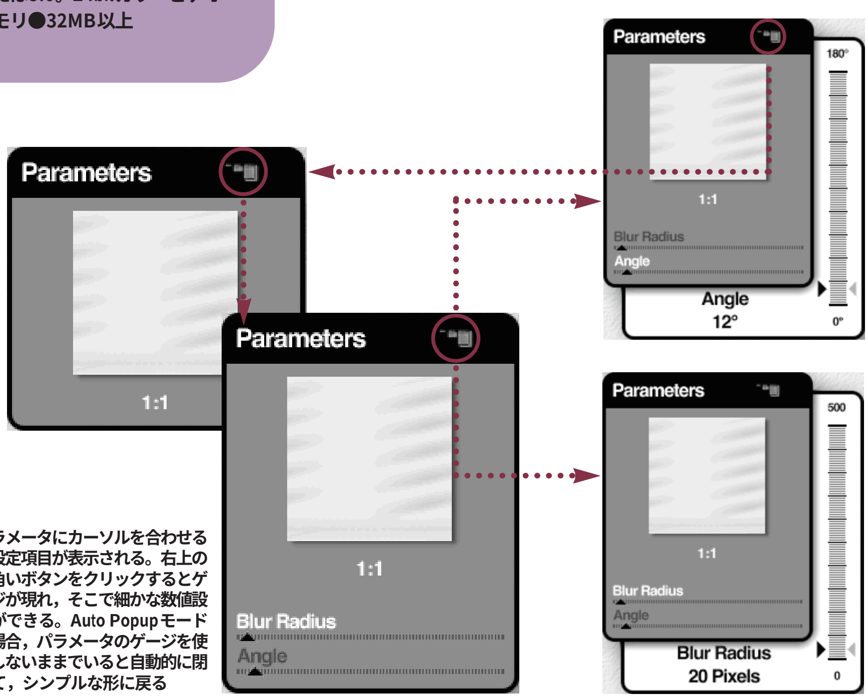
新作という言葉がふさわしいKPT 5

KPT5はバージョン・アップというより，新作という言葉がふさわしい。なぜなら，KPT3のフィルタ群とKPT5のフィルタ群はほとんど異なっており，KPTの3と5は互換性をもちながらも別のツールとみていいだろう。KPTの独創性は常に高い評価を受けているが，この新バージョンはその期待を裏切らないものだ。KPT制作目的のひとつである“誰も見たことのない効果”をみごとに見せてくれる。

まず驚かされるのは，Photoshopのフィルタメニューから KPT 5を選ぶと，デスクトップすべて，アップルメニューもゴミ箱もKPT5のデスクトップに覆われる。ユーザーは必然的にKPT5のみと向かい合わされることになる。KPT5のフィルタはすべてこの方式で作業することになる。

プレビュー画面とパラメータ設定のパレットは，好きな場所に移動できる。パレットでは大まかにハンドルで設定したり，マウスをパラメータのアイコンに持ってくると，数値と細かいゲージで設定できるパレットがポップアップ表示される。このパレットはある程度の時間，使わなければ自動的に閉じてしまう。一見シンプルなデスクトップだが，あちこちにサブメニューが隠されているのだ。

ところで肝心のフィルタであるが，大きく分けると，実用的なフィルタと超特殊効果のためのフィルタとに分けられるだろう。ほとんどのフィルタはなにもないレイヤーに対しても適用できるので，その効果だけを見ることもできる。



パラメータにカーソルを合わせると設定項目が表示される。右上の四角いボタンをクリックするとゲージが現れ，そこで細かな数値設定ができる。Auto Popupモードの場合，パラメータのゲージを使用しないままでいると自動的に閉じて，シンプルな形に戻る

KPT BLURRRR（ブラー）

さまざまなぼかし効果を作成するフィルタ。水平，垂直のぼかしを同時に作成するHi-Speed Blur。画像をぼかしたあと，コントラストを強くするCamera Optics。スパイラル方向にぼかすSpiral Blur，Spiral Weaveなどは，いかにもKPTらしさを感じさせてくれるぼかしツールだ。

KPT NOIZE（ノイズ）

一般的にノイズはミクロなものと思われているが，ここではノイズパターンに対してフェード・イン，フェード・アウトすることで，ノイズパターンをノイズからテクスチャとしてまで使用できるようになっている。ノイズパターンは「Frequency」の設定で無数に作成される。また，KPT3から引き継いだグラデーションパ

ネルで色変更する。ノイズは画像に均一に適用されるだけでなく，Alpha Noiseとして指定したテクスチャの明暗に合わせて適用することも可能だ。

ところでグラデーションパネルは，KPT 5の他のフィルタでもたびたび設定項目のひとつとして登場する。グラデーションパネルに関する機能はKPT 3から引き継いでおり，KPT 3で制作したグラデーションをKPT 5に読み込むこともできる。

KPT RADWARP（ラッドワープ）

画像を膨らませた風船の内側に貼りつけたような効果をもつ。まったくKPTらしいフィルタである。どうもKPTの制作スタッフには昔から，渦巻きや裏返しの世界を愛する人がいるようである。

KPT SMOOTHIE（スムーシー）

画像のアウトラインを検出するフィルタであるが，検出方法はさまざまでありアウトラインの太さ，ぼけ幅を設定できる。アルファチャンネルの画像に適用すれば，簡単にサンプルのようなロゴが制作可能だ。

KPT FRAXPLORER（フラックスプローラ）

フラクタル作成ツールである。KPT 2のそれと比べてみると，格段に使いやすくなっている。フラクタルの拡大・縮小はムービー化され，動きもスムーズである。ユニークな適用スタイルが設けられている。

KPT FRAX4D（フラックス4D）

4次元空間を3D化するフィルタである。機械的で整然としたオブジェから，いかにもフラクタルな混沌としたオブジェを制作できる。オブジェに対するライティングとテクスチャのレンダリングが可能。特筆すべきことは，ここには立体に閉じ込められた異次元の目くらましがある。

KPT FRAXFLAME（フラックスフレイム）

ランダムな炎状のライン効果（フレイム―炎―フラクタル）を作成する。

KPT FIBEROPTICS（ファイバーオプティックス）

画像に繊維効果を加える。テキストをプラスチックなものから，フワフワの羊毛のように変化させることができる。

KPT ORB-IT（オーブイット）

画像を球体に変形。一度に無数の球体をつくる雨粒効果から，球体の密度を高くして泡の効果も得られる。

KPT SHAPESHIFTER（シェイプシフター）

画像をガラス化したり，金属化する。テキストに対して適用するといいだろう。

以上，ごく簡単に紹介したが，KPTのフィルタは設定項目が多く，じっくり作り込めるようになっている。手軽さでは他のプラグインに分があるが，決定的な効果を制作するには，やはりKPTの右にでるものはないだろう。

●宇治　晶

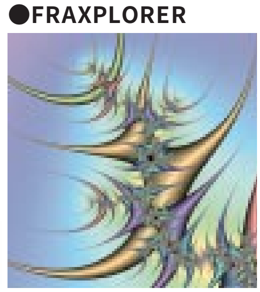
※製品は日本語版ですが，今回の記事は英語版に基づいて行なわれています。

●BLURRRR



オリジナル（左上）Camera Optics（右上），Spiral Blur（左下），Spiral Weave（右下）。スパイラル方向のぼかしはKPTならではだ

●FRAXPLORER



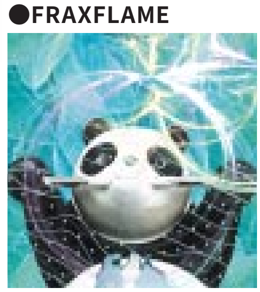
新たに用意された適用スタイルはどれもユニークなものだ

●FRAX4D

ここでは全体像を見せているが，この図の部分を拡大してみると不思議な空間が見える



●FRAXFLAME



何点かの画像をひとつに合成するとき，つなぎ目にFRAXFRAMEを加えると効果的だろう

●RADWARP



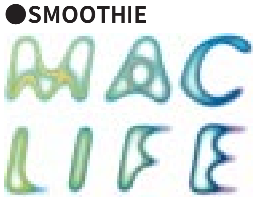
KPTが最も得意とする変形フィルタ

●NOIZE



同じノイズパターンでノイズ効果からテクスチャまで制作できる

●SMOOTHIE



画像のアウトラインは外側と内側とを検出する

●FIBEROPTICS



育成する繊維効果をもつフィルタ

●ORB-IT



画像を球体化し密度を濃くした例

●SHAPESHIFTER



フィルタ内のマスク設定で，複雑なベベル，エンボス加工が可能になる

WebSTAR3日本語版

ウェブ・スター

**定番Webサーバの
バージョンアップ
FTP，PROXY機能を
追加し
管理ソフトも充実した**

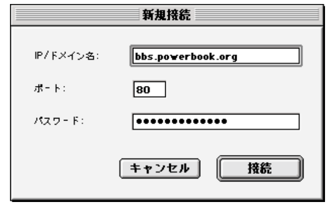
SOFTWARE
●
Internet

こんな人に最適

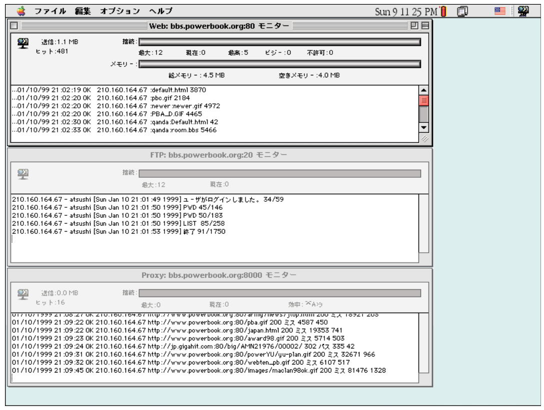
空いている68Kマシンを使ってWebサーバの勉強をしてみたいビギナーのWebマスターが手軽に始められる優れたインターフェイスを持っている。また，WebSTAR 2.1を現在利用していてスクリプトやCGIの資産を持っているユーザーはぜひバージョンアップを薦める。

Get Information

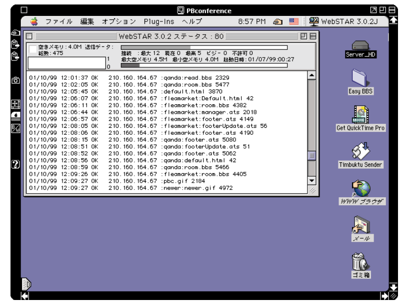
開発元●StarNine Technologies
発売元・問合せ●(資)アイ・ツゥ（info@i2j.com）
URL●http://www.i2j.com/
価格●79,000円（教育向け43,000円）
バージョン●3.0.2J
対応機種●68030以上もしくはPowerPC搭載機種
動作環境●漢字Talk 7.1以降，Mac OS 8.5対応（マルチホーミングを行なう場合は要OpenTransport 1.3）
メモリ●5.5MB以上



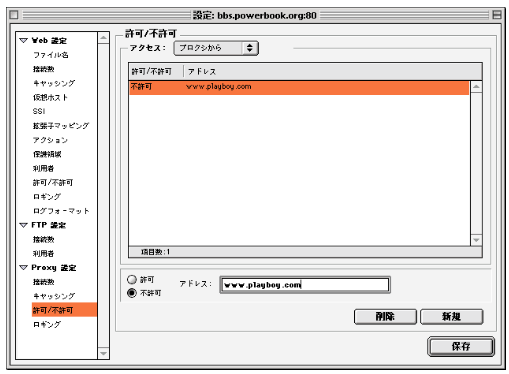
WebSTAR Adminを利用してTCP/IP経由でサーバに接続するのも大きな特徴のひとつ



Web，FTP，Proxy各サービスへの現在のアクセスをリモートでチェック可能になっている



ステータス表示はこれまで通り，シンプルな構成



ワークグループでの利用を念頭においてProxy機能を新たに実装。コンテンツフィルタリングも可能になった

Macの定番Webサーバソフトウェア「WebSTAR日本語版」が，久しぶりのバージョンアップ。FTPサーバやPROXY機能など，大幅な機能強化が図られるとともに，管理ソフトが充実した。

今回のバージョンアップを待ちかねていたユーザーも多いことだろう。WebSTARの最新版ではさまざまな機能追加と管理ソフト WebSTAR Admin が充実した。すべての機能を解説すると誌面がいくらあっても足りないので，ポイントをかいつまんで説明する。

まずFTP機能。これまで日本語でサポートが行なわれているFTPサーバがなかったために導入をためらっていたユーザーもいたのではないかと思う。3.0からはFTPが標準装備となり同一のアプリケーションのモジュールとして動作するため，別にFTPサーバを用意するよりも処理上のロスが少なくなることが期待できる。

PROXY機能はコンテンツ発信専用のWebサーバだったWebSTARにゲートウェイサーバとしての役割を持たせるものだ。ワークグループに1台導入したWebSTARをPROXYサーバとして使用することにより，ファイルのキャッシングによるトラフィックの軽減と利用できるインターネット上のコンテンツの制限，サーバへのアクセス制限を行なうことが可能となる。

OpenTransport 1.3を利用した仮想ドメインも新たな機能のひとつである。ただし，本格的な仮想ドメイン機能に関してはClearWay社の「FireSite」をアドオンした方がよいのではないかと思われる。

このほかにも，Java Servletの機能，メール送信機能，Byte Serving機能，検索機能（ただし，日本語には対応していない）などさまざまな機能が標準で追加されているので，より高機能なサイトの構築も可能となっている。

そして，これらの設定の多くはWeb-SATR Adminのグラフィカルなインターフェイスで簡単に設定できるのが大きな特徴であるといえる。スライドバーで加減の調整ができるようになっていたり，ファイルの選択に使い慣れたインターフェイスが用意されるなど，Macのユーザーインターフェイスで各種設定をこなせるのはビギナーには大きな味方となる。

前バージョンではファイル共有のプログラムリンク機能を利用していたため，同一のAppleTalkのゾーン内からしかWebSTAR Adminを利用できず，インターネット経由のリモート管理の手段は，ブラウザベースのみであったが，TCP/IPを採用したことにより，遠隔地からのメンテナンスが容易になった。

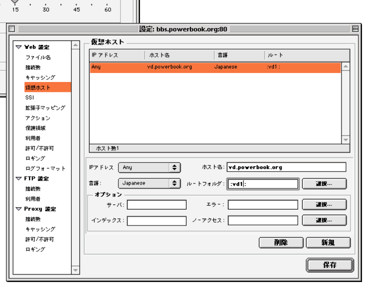
また，前バージョンではアクセス制限やアクションの設定，拡張子の設定などに限られていた管理機能が3.0では項目別に詳しく設定できるように改良されている。

追加機能はプラグインによって実現されており，プラグインの追加／削除を行なうことでWebSATR Adminの設定項目も増減する。

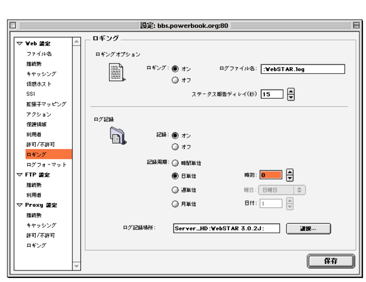
●飯嶋　淳



Keep Aliveの設定（HTTP 1.1固定接続と表記）もわかりやすくなっている



仮想ドメインが新たに標準実装された



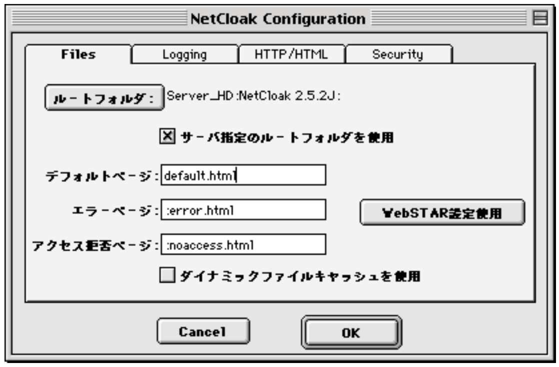
ログの自動吐き出しも標準実装され，使いやすくなった

NetCloak 2.5 日本語版

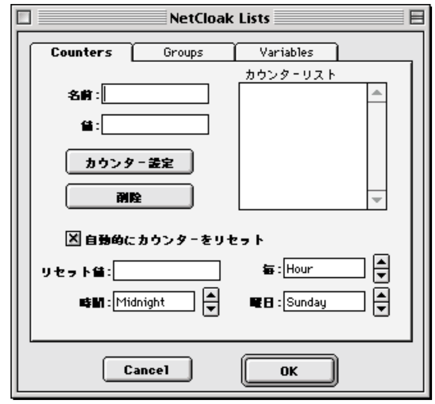
ネット・クローク

タグ表記だけで インタラクティブな Webが構築可能な Webサーバ用 アドインソフト

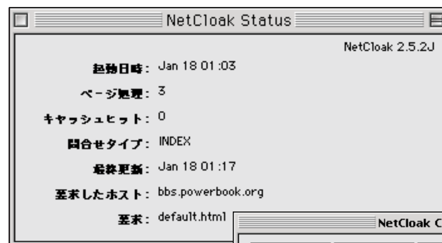
SOFTWARE ● Internet



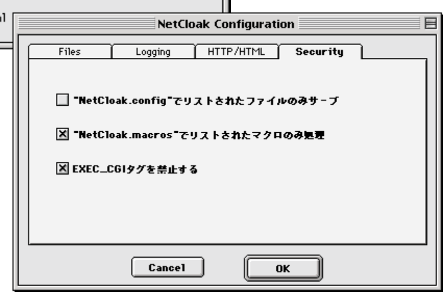
設定画面。クロークするファイル用のデフォルトページ，エラーページなどを指定することも可能



カウンタの数値の変更はNetCloak.acgiで行なう



NetCloakのステータス表示。現在のファイルへのアクセス状況を表示する



CGIの実行を禁止したり，特定のファイルのみのクローク，特定のマクロのみの実行など，セキュリティ面も考慮されている

こんな人に最適

MacベースのWebサーバを運用しており，ウェブサイトにさまざまな仕掛けを埋め込みたいと考えているが，CGI，SSIやJava Scriptを覚えるのは敷居が高いと思っているサイト管理者に最適。

Get Information

開発元●Maxum Development
発売元・問合せ●(資)アイ・ツゥ(info@i2j.com)
URL●http://www.i2j.com/
価格●32,000円(1サーバライセンス)，65,000円(3サーバライセンス)，26,000円(オンラインダウンロード 1サーバライセンス)※他に教育向け価格あり
バージョン●2.5.4J
対応機種●68030以上もしくはPowerPC搭載機
動作環境●漢字Talk 7.1以降，Mac OS 8.5対応。MacTCPまたはOpenTransportが必要。Webサーバソフト(WebSTAR，AppleShareIP5.0／6.0，Web共有，WebTen，Quid Pro Quo)
メモリ●1MB以上

「NetCloak日本語版」は，特別に用意されたHTMLのタグを記述するだけでダイナミックなWebページを作る，Webサーバ用のアドオンソフトだ。SSIやJavaScriptよりも手軽に，かつ安全に利用できる。

NetCloakは，Mac OSに標準で付属しているMac OS Web共有からWebSTAR，WebTen，AppleShare IPといった，Mac用Webサーバ製品のほとんどすべてで利用可能な，Webサーバ用のアドインソフトウェアである。

サイトに双方向性を持たせるには，SSIやJava Script，そしてCGIを利用するのが一般的であるが，どれもある程度のプログラム技術が必要になる。NetCloakの最大の特長は，HTMLのタグの延長線上でページにダイナミックな変化を持たせることが可能なところだ。たとえばカウンタならこういう具合。『あなたは <Insert_count mac> 番目のお客さまです』

これだけで，macという変数名でカウンタが自動的に生成される。

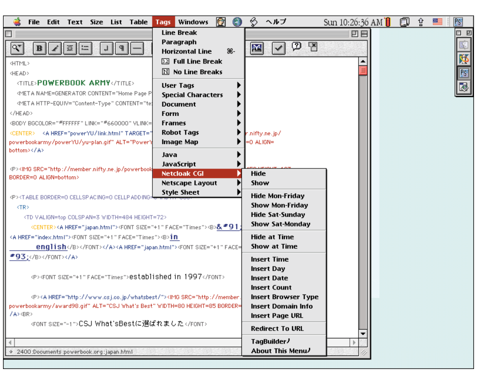
NetCloakでは，アクセスログを監視し，ログに記録される日時，閲覧IP，使用ブラウザ，リクエスト元のURLなどの情報をもとに条件分岐の設定が簡単に可能となっている。この機能を利用すると，社内からのアクセスのみを許可するページを作ったり，古いブラウザでの閲覧を拒否するなどの設定も容易だ。また，ページ単位でなく，ページの特定の部分に対して表示・非表示の制限を加えることができるので，アクセス時間帯によって別のメッセージや画像を表示したり，条件分岐をひとつのHTMLファイルにすべて収めてしまうこともできる。

処理される前のソースを表示しようとしても，NetCloakによってフィルタされたデータには，オリジナルのHTMLに記述されているNetCloakのタグをはじめとして，非表示とされている部分を確認することは不可能である。

NetCloakには，CGIやマクロの実行機能も用意されている。マクロを利用して，サーバサイドで特定のHTMLをすべてのページに追加したり，CGIを呼び出すことも可能。トラブルの切り分けや，複数人がデータを作成する場合のセキュリティ手段として，設定上これらを無効にすることもできる。

さて，最近ではWYSIWYGのエディタが主流なので，NetCloakのタグを記述するのが面倒な方もいるだろうが，NetCloakをサポートしているHTMLエディタもある。Optima SystemのPageSpinnerはマニュアルの日本語化もされており，NetCloakユーザーは便利に使える。

NetCloakには，WebSTAR API("W*API")をサポートするサーバ向けのプラグイン，NetCloak Plug-InとCGI，NetCloak.acgiが用意されている。プラグインタイプのほうが処理が高速になっているが，設定にはNetCloak.acgiを利用する。また，サーバを停止してからでないとカウンタの数値の変更ができないので気をつけよう。●飯嶋　淳



PageSpinnerはNetCloakのタグをサポートしているエディタ。シェアウェア

SuperCard 3.5

スーパー・カード

インターネット対応が強化され インターフェイスも改良された オーサリングツール

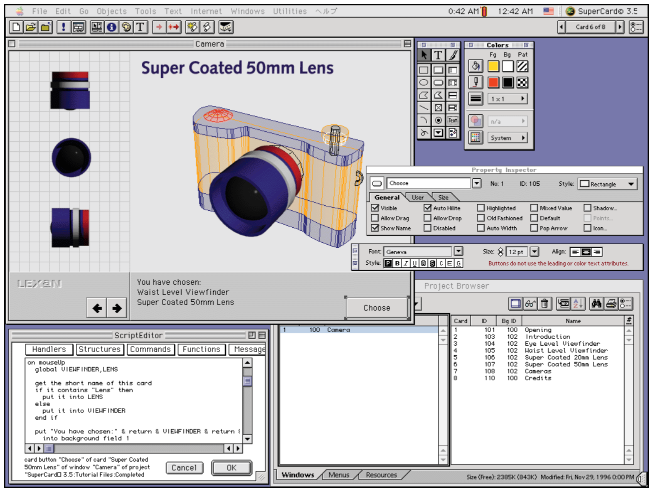
SOFTWARE
●
Multimedia

こんな人に最適

SuperCardは，HyperCardに慣れ親しんだユーザーが，フルカラー対応やより複雑な構造を持つタイトルを開発する際に適した環境といえる。また，オーサリング初心者が，単なるスライドショーではないプレゼンテーションを作る際などに，他のツールよりも簡単に取り組めるだろう。

Get Information

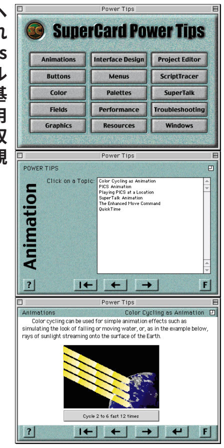
開発元●IncWell DMG
発売元・問合せ●(株)モード(047-360-3224)
URL●http://www.mode.co.jp/
価格●39,800円
バージョン●3.5.2
対応機種●68040以上またはPowerPC搭載機
動作環境●漢字Talk 7.1以降，Mac OS 8.5対応
メモリ●6MB以上
※作成したプロジェクト／アプリケーションの再生には，68020以上またはPowerPC搭載機，漢字Talk 7.1以降，4MB以上のメモリが必要(必要メモリはプロジェクト／アプリケーションによって異なる)



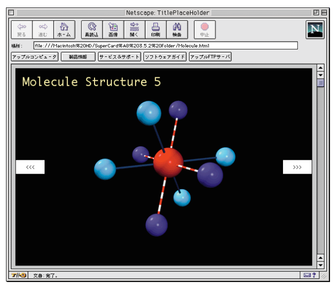
オーサリングとランタイム機能を併せ持つ新しいProject Editor。他にオーサリングに特化したSuperEditも付属する



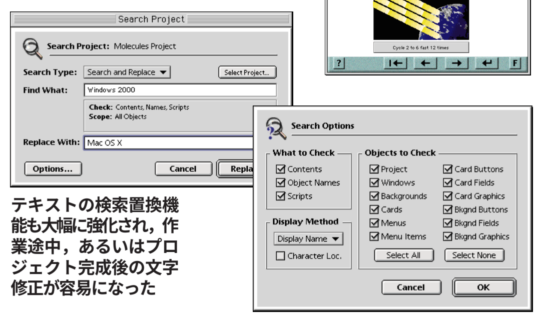
SuperTalkはPlainTalkの音声合成のみならず，音声認識機能もサポートし，声によるタイトル制御も実現している



オンラインヘルプに含まれるPowerTipsには，タイトルデザインの基礎知識や応用テクニックが収められており親切だ



いくつかの制約事項はあるが，完成したプロジェクトはRoadsterというプラグインによりWebブラウザ上で再生可能だ



テキストの検索置換機能も大幅に強化され，作業途中，あるいはプロジェクト完成後の文字修正が容易になった

HyperCardとならぶカード型マルチメディアオーサリングツールの代表格の最新版「SuperCard 3.5」は，新設計のProject Editorによりスムーズな開発が可能となり，ブラウザでの再生機能も強化された。

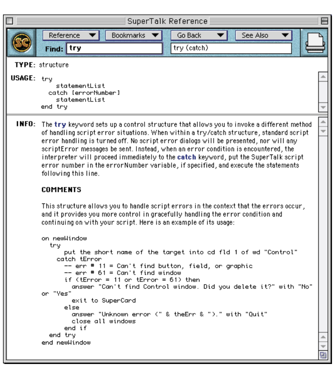
SuperCardは，マルチメディアオーサリングツールの草分け的存在だったHyperCardを手本に，統合的なカラーイメージの扱いや，より複雑で多岐にわたるタイトル制作に対応したソフトとして有名だ。過去に開発元および日本での販売代理店が二転三転したが，今回，最新版のVer.3.5が国内で正規販売されることとなった。レビュー時点では英語版のみだが，日本語版も発売が予定されている。

SuperCardには，制約付きながら既存のHyperCardスタックを変換してプロジェクト(SuperCardのタイトル)として走らせる機能があり，HyperCardの開発が休止状態にある現在，その代替製品としての意味も大きい。

さて，SuperCardは，SuperEditと呼ばれるオーサリング専用環境と，プロジェクトの実行およびリアルタイムでの編集が可能なSuperCardの2つの環境から構成されている。従来は，SuperCard側の編集機能は処理速度の点を含めて制約が大きく，SuperEditでのオーサリング作業が不可欠だった。しかし，Ver.3.0で付加され，この3.5で大幅な改良が加えられたProject Editor機能は，SuperCard単体でもHyperCard以上にシームレスで効率的なオーサリングを可能としている。SuperEditを要するのは，大規模なプロジェクトの構造設計や，作業途中での俯瞰的なチェックのみになったといってもよいだろう。

ほかに改良点としては，作成プロジェクト内のでAppearance Managerのサポート。OSA(Open Scripting Architecture)コンポーネントのフルサポートによる，SuperTalk以外のAppleScriptを使ったスクリプトコンパイルの実現。SuperTalkによるオーディオCDの直接制御。オーサリング時と完成プロジェクト内でのドラッグ&ドロップのサポート。ユーザー定義のエラー処理を強力に支援するTry/Catch/Throw構造のSuperTalkへの付加(Tryで始まるスクリプトセクション内にCatchで分岐する処理内容を置き，エラー発生時にエラー番号をThrowする)。QuickTime 3.0を利用してのグラフィックフォーマットサポートの強化(GIF，JPEG，BMP，ART圧縮フォーマットなど)。オーサリング中のテキストフィールドに対する，強力な検索／置換機能の付加。QuickTime VRや音声認識といったシステム機能の対応強化などがある。

オンラインヘルプのできはよいが，マニュアルはPDFかeDOCのみの配布である。充実した内容だけに，有償でも印刷版の配布があるとよい。執筆時点ではWebブラウザプラグインのRoadsterはBeta 3であり，正規版の早期リリースに期待したい。　●大谷和利



SuperTalkに新たに追加されたTry/Catch/Throw構造は，デフォルト以外の高度なエラーハンドリングが可能にする

MACWARE SELECTION

BILLETE 4.0 for Macintosh

ビレット

デジタルデータの運用，管理ならおまかせ 画像データベースソフトの決定版 BILLETE 4.0登場

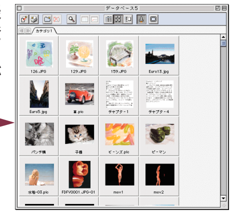
SOFTWARE
●
Multimedia

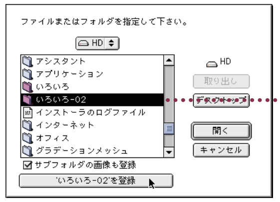
こんな人に最適

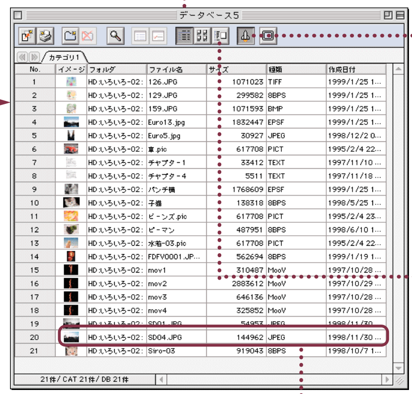
デジカメやスキャナなどを使用して大量に画像データを管理する人など，デジタルデータのデータベースとして。また，登録した画像を利用してDTP作業の効率アップから販促ツール，プレゼンテーション資料の作成などまで，用途は広い。

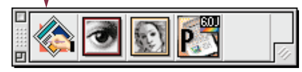
Get Information

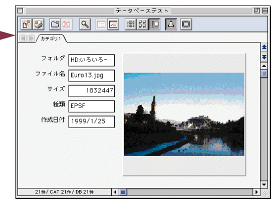
開発元・問合せ●（株）クボタ（06-6232-1140）
URL●http://www.kubota.co.jp/DIS/
価格●26,000円
バージョン●4.0
対応機種●68LC040以上または PowerPC搭載機
動作環境●漢字Talk 7.5.1以降，Mac OS 8.5対応
メモリ●32MB以上

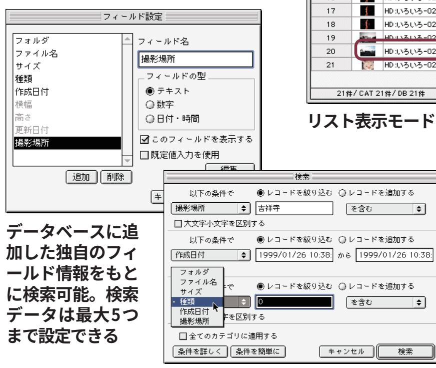

サムネイル表示モード。登録したデータを閲覧しながら確認できる


メニューからフォルダごと登録。ドラッグ＆ドロップや，デジカメ，スキャナからも登録可能だ


リスト表示モード


ランチャにアプリケーションを登録し，素早く登録データの加工，編集が可能


カード表示モード。登録したデータを個々に確認するならこれ


データベースに追加した独自のフィールド情報をもとに検索可能。検索データは最大5つまで設定できる


サムネイルをダブルクリックで，BILLETE上で拡大表示。画像を回転させることもできる。ただし，EPSF画像は「Macintoshプレビュー」付きのみサポート

データベースソフトのBILLETEが，4.0へとバージョンアップした。データ形式として新たにBMP形式をサポート，Windowsとのデータベース互換も可能にし，よりスピーディーな操作で扱いやすくなっている。

デジカメやインターネット，DTPなどの普及などにより，日増しに重要性の増すデジタルデータだが，それらを管理するのは意外に大変だ。そこで重要となってくるのが，それらのデータを管理するためのソフト，データベースソフトということになる，

今回紹介するBILLETE 4.0 for Macintosh（以下BILLETE）は，主に画像データを管理するデータベースソフトだ。BILLETEがサポートするファイル形式は，PICT，JPEG，TIFF，GIF，Photoshop，PhotoCD，EPSF（ただし，Macintoshプレビュー付きのみ），QuickTimeムービー，BMP，テキストの諸ファイル形式だ。

データ登録の方法としては，データベースの登録メニューからフォルダごと登録できる以外に，ドラッグ＆ドロップでも簡単に行なうことができる。また，TWAIN対応のデジカメやスキャナでは直接データベースに登録できる以外に，ADF対応スキャナでは複数データを連続して取り込むことも可能だ。

登録されたデータは，カテゴリごとに管理することができ，BILLETE上やデータを作成したアプリケーションで開くことができる。また登録したデータは入力フィールドごとに最大5つの条件で簡単に検索することも可能だ。

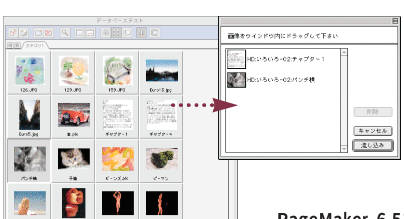
BILLETEは，データベースとして利用する以外に登録しておいたデータを他のアプリケーションに取り込むことも可能だ。WordやExcelなどにも対応するが，特にPageMaker，QuarkXPress，Illustrator，Photoshopには，BILLETEに付属する追加モジュールをアプリケーションフォルダのプラグイン／XTensionフォルダにコピーする。PageMaker，Illustrator，Photoshopを起動すれば，「BILLETEからの取り込み…」というコマンドが追加され，選択すると，各アプリケーションにBILLETEの登録データを取り込むことができる。また，QuarkXPressの場合は事前に作成した画像ボックスにドラッグ&ドロップで画像データを取り込むことができる。

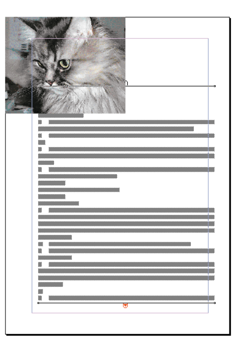
作成したデータベースはCD-ROMなどで配付することも可能。ライセンスフリーであるデータベースビューワを利用すれば，BILLETEのアプリケーションを持たない場合でもデータベースの閲覧が可能だ。また，HTML形式でデータベースを書き出すこともできるため，登録した画像一覧をインターネットやイントラネットなどに活用することもできる。スライドショー機能も搭載されており，登録したデータベースをプレゼンテーション用に使用するのもいいだろう。

画像データを登録する際に，CMYKなどのカラー情報が自動的に登録されないことが残念だが，BILLETEは，デジタルデータベースソフトとして，パーソナルからプロユースまでを見据えた製品といえるだろう。 ●貞岡　修



追加モジュールをインストールすると，メニューに「BILLETEからの取り込み」コマンドが追加された。これはPageMaker 6.5のメニュー


コマンドを選択するとフローティングウインドウが表示される。取り込みたい画像をドラッグ＆ドロップする


PageMaker 6.5では，登録したテキストデータはテキストボックスに，画像データは画像として取り込まれた

PLUG-IN

X ToolsOne

エクスツールスワン

編集・加工がめんどうな PDFファイルを 容易に処理できる Adobe Exchange用 プラグイン集

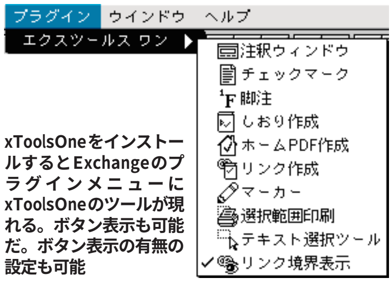
SOFTWARE ● DTP

こんな人に最適

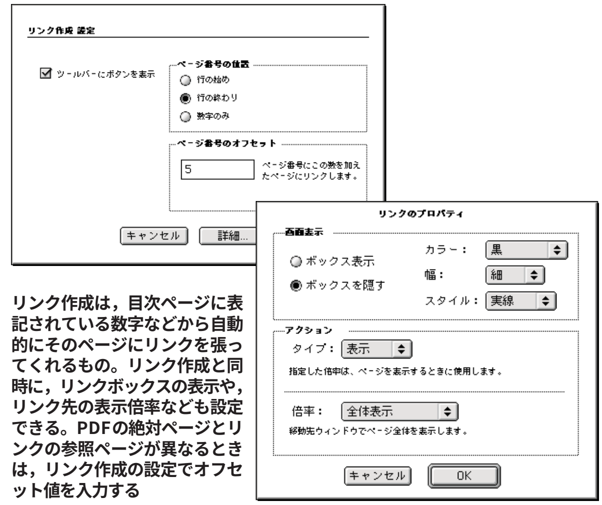
大量のPDFを効率よく，編集・加工したい人。PDFにリンク機能を簡単に付け加えたい人。

Get Information

開発元●xman software
発売元・問合せ●（株）システムソフト（092-752-5264）
URL●http://www.systemsoft.co.jp/
価格●14,800円
バージョン●1.2J
対応機種●68040，PowerPC
動作環境●漢字Talk7.5.1～MacOS8.1以上，AdobeAcrobat 3.0Jが動作する環境
ハードディスク●2MB以上の空き領域
備考●ハイブリッド版



xToolsOneをインストールするとExchangeのプラグインメニューにxToolsOneのツールが現れる。ボタン表示も可能だ。ボタン表示の有無の設定も可能



リンク作成は，目次ページに表記されている数字などから自動的にそのページにリンクを張ってくれるもの。リンク作成と同時に，リンクボックスの表示や，リンク先の表示倍率なども設定できる。PDFの絶対ページとリンクの参照ページが異なるときは，リンク作成の設定でオフセット値を入力する

xToolsOneはPDFの編集・加工を便利にサポートしてくれる10個のプラグイン集だ。大量のPDFを前にどうすれば処理を簡略化できるかと悩んでいるユーザーに打ってつけだ。

Adobe Acrobatの書類であるPDFは，それを作成しただけでは，容量の小さいただのドキュメントでしかない。デジタルドキュメントとしてのPDFは，多少なりともオーサリングを施すことで，「デジタル」であることの恩恵を受けられる。そのためにAcrobat Exchangeを使って，リンクを張ったり，しおりを作成したりするのだが，従来はその作業にかなりの手間がかかっていた。

xToolsOneはそのようなPDFの編集・加工の手間を軽減してくれるAcrobat Exchangeのプラグイン集である。xToolsOne には10種のプラグインが含まれる。Exchangeを使っていて，「ちょっと不便だ」と感じていたようなところを支援してくれる，小技の効いたツール集だ。

インストールすると，プラグインメニューが追加され，また設定によってボタン表示も可能になる。

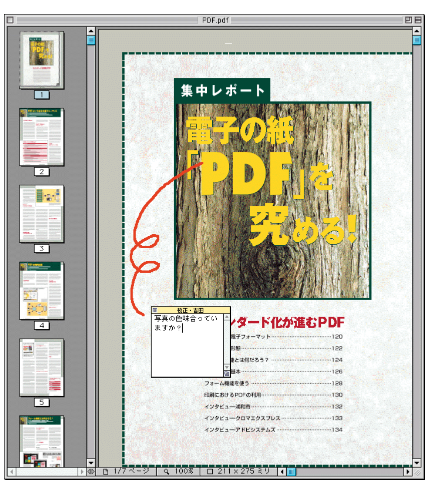
面白いところでは，「リンク作成」機能。これはページ数を含む目次や索引などから自動的に，そのページにリンクを張ってくれる機能だ。Exchange上でPDFを開き，目次ページを表示して，目次のテキスト，数字を選択する。そこで，「リンク作成」を実行するだけで，自動的にそのページへのリンクが作成される。これまで逐一リンク先を表示させなければならなかったが，xTools Oneでは簡単に複数のリンクを一度に張ることができる。ただし，「リンク作成」がカウントするページは，PDFの絶対ページであるため，目次ページのページ表記と一致しない場合がある。その場合は，［リンク作成］の環境設定でオフセットページ数を設定しておけばよい。また，そのPDF内には存在しないページにはリンクできないので，この機能を使う場合1ファイルのPDFである必要がある。

「しおり作成」も「リンク作成」と似たような機能を持つ。PDFでのしおりとは，アウトラインプロセッサの見出しのようなもので，一覧表示されるしおりをダブルクリックするとそのページに飛ぶことができる。しおりが作成されているPDFは，全体を見渡すのにも非常に便利。そのしおりを目次や索引から自動作成してしてくれるというものだ。

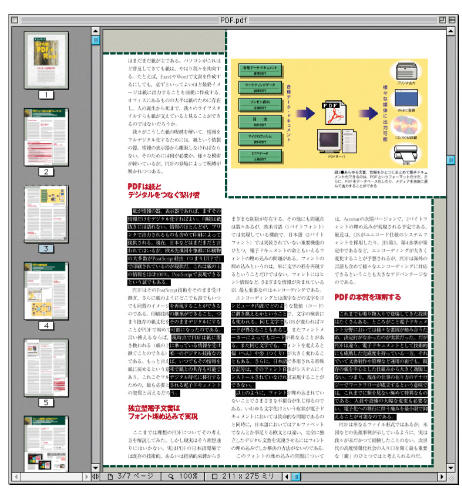
PDFを校正代わりに使用するような場合は，「マーカー」が役に立つ。マーカーを使うと，PDF上にフリーハンドで書き込めるようになる。もちろんプリントはされない。Exchange単体でもノートという形で注釈を付けられるが，マーカーでPDF上に直接書き込むことにより明確に修正個所を指示できるようになる。

その他，ノートやリンク，マーカーを作成日やタイプ情報などと共に一覧表示する「注釈ウィンドウ」や，異なるテキストを同時に選択できる「テキスト選択ツール」，選択したテキストをPDFファイルの情報を付加してクリップボードにコピーする「脚注」，選択範囲のみをプリントする「選択範囲印刷」など，PDFの状況把握をサポートしたりPDFの利用を便利にするツールが含まれる。

目次から一度にリンクを張る機能やマーカーなど，どちらかというと編集業務をアシストする機能に秀でている。大量ページからなるPDFの加工に携わる人には便利なプラグインだ。　●吉田浩章



マーカーを使うとフリーハンドでPDF上に書き込みができる。指示したい箇所を明確に指示できる。ただし，マーカーを表示するにはxToolsOneのインストールが必要



テキスト選択ツールを使えば，複数箇所のテキストを任意に選択することができる。テキストの流れを無視してブロック選択することも可能だ

MACWARE SELECTION

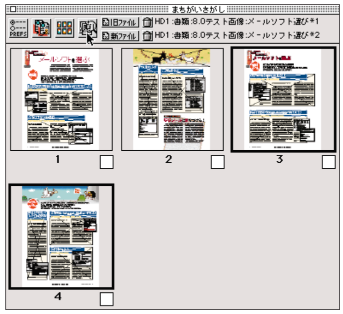
まちがいさがし Ver.2.0

DTPの校正作業で
修正箇所を表示
してくれる
ドキュメント
修正支援ツール

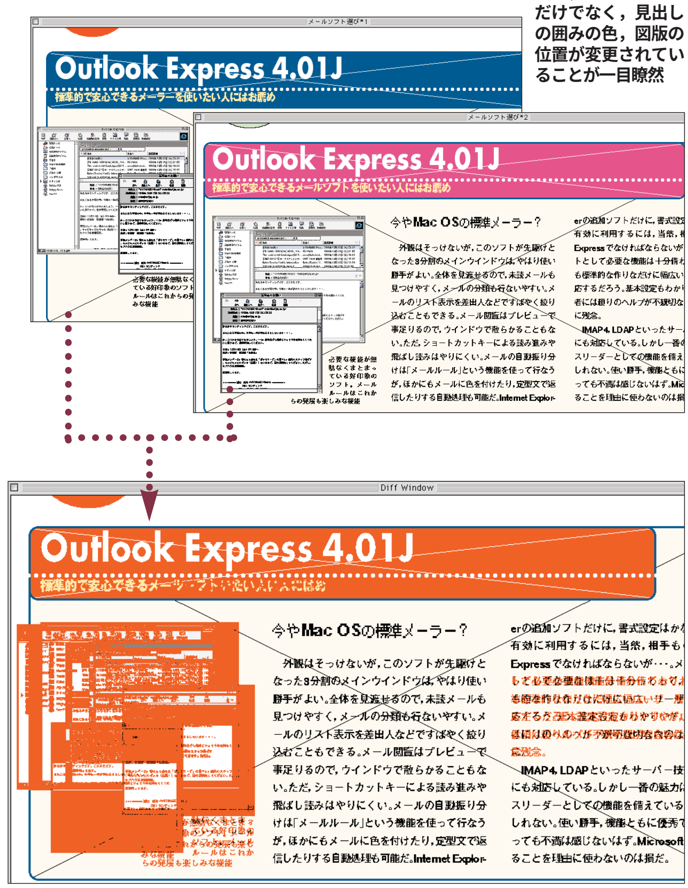
SOFTWARE
●
DTP

こんな人に最適
QuarkXPressおよびIllustratorを使ったDTPに携わるユーザーで，プリント校正をせずに確実な校正を実現したい人。特に，価格表など細かいレイアウトページの校正に向く。

Get Information
開発元●東洋インキ製造(株)
販売元・問合せ●日本サイテックス(株)（03-5560-7171）
URL●http://www.scitex.co.jp/
価格●36,800円
対応機種●QuarkXPress 3.3Jまたは4.0Jが動作する，あるいはAdobe Illustrator 7.0Jまたは8.0Jが動作する機種
動作環境●漢字Talk 7.5以降，Mac OS 8.5対応
メモリ●15MB以上(QuarkXPressの使用メモリとして)，20MB以上(Adobe Illustratorの使用メモリとして)



「まちがいさがし」は，校正前後のドキュメントを比較して変更箇所を検出する。QuarkXPressのドキュメントはいったん画像ファイルに変換してから内容が比較されるので，わずかな文字の位置の変更も検出される



2つのドキュメントが比較され，変更されている箇所が赤で表示される。この例の場合，本文の文字列だけでなく，見出しの囲みの色，図版の位置が変更されていることが一目瞭然

DTPにおける校正作業では，人の手だけに頼っていると，どうしても修正箇所の見落としが出てしまう。校正を重ねる段階で「まちがいさがし」を使って変更履歴を残すことで，より正確な校正が可能になる。

「まちがいさがし」は，DTPにおける校正を支援するユーティリティ。QuarkXPressおよびAdobe Illustratorを使用したドキュメントでの校正作業の負担を軽減してくれる。DTP以前，版下に印画紙を切り貼りして修正していた時代には，校正した部分が一目でわかり，実際の修正個所が校正履歴として残っていた。ところがDTPにおける校正作業では，ドキュメント上には修正した痕跡が残らない。校正の結果は，ドキュメントをプリントアウトしたものを見比べるという場合が一般的だが，校正の前後でどこが変更されたのかをドキュメント上で一目で確認したい場合もある。そんなニーズに応えるツールが，この「まちがいさがし」だ。

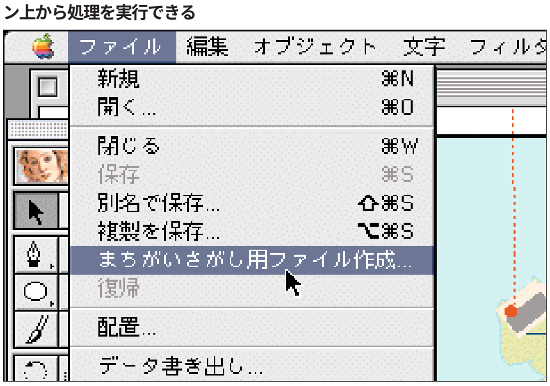
使用方法は簡単。校正前のドキュメントと校正後のドキュメントを用意してワンクリックすれば，ドキュメントがPICTファイルに変換される。両者が画像として比較され，ドキュメントの変更されている箇所が赤く表示されるという仕組みだ。比較結果の保存も可能で，印刷すれば，紙ベースで記録を残すこともできる。

間違えないでほしいのは，「まちがいさがし」では「2つのドキュメントで異なる箇所を検出する」処理が行なわれるだけで，誤字・脱字を修正してくれたり，校正後のドキュメントに合わせて自動修正を行なってくれるわけではないということ。「まちがいさがし」とは，校正が指示どおり行なわれているか，校正の指示以外の箇所が変更されてしまっていないかを確認できる，という意味だ。

ただし，この「まちがいさがし」は，書籍や雑誌記事のようにまとまった分量の文章を含んでいるドキュメントでの使用には向かない。「まちがいさがし」はドキュメント内の文字の位置の変更までもチェックするので，文章中のわずかひとつの単語を変更しただけで，それ以降に続く文字列もすべて変更されたと見なされてしまうことがあるからだ。たとえば，ページの冒頭に“この章では”と書かれている部分を“このChapterでは”と修正したとすると，字数の変更に伴って以降に続く文字列は位置がずれる。そのため，そのページの変更箇所以降の文字列は，たとえ文字自体を修正していなくても「変更された」と表示されてしまう。こうなると，実際に修正した個所がどこか，識別することが困難になってしまう。では，「まちがいさがし」の利用に適したものはどういうものかというと，短いテキストが散在してレイアウトされているような，たとえば商品に価格が付記されている製品カタログのようなドキュメントが考えられる。

「まちがいさがし」は，校正箇所を画面上で確認し，校正の過程を記録しておくという用途のためには有効だろう。　●渡辺みなみ

Illustratorの場合は，ドキュメントをPICTファイルに変換したものが比較に使用される。QuarkXPress，Illustratorどちらもプラグインによって，それぞれのアプリケーション上から処理を実行できる



MACWARE SELECTION

E-JBANK/J-EBANK for Macintosh Ver.3

イージェイバンク/ジェイイーバンク

**翻訳精度を上げた
定番翻訳支援
ソフトウェアが
待望の
バージョンアップ**

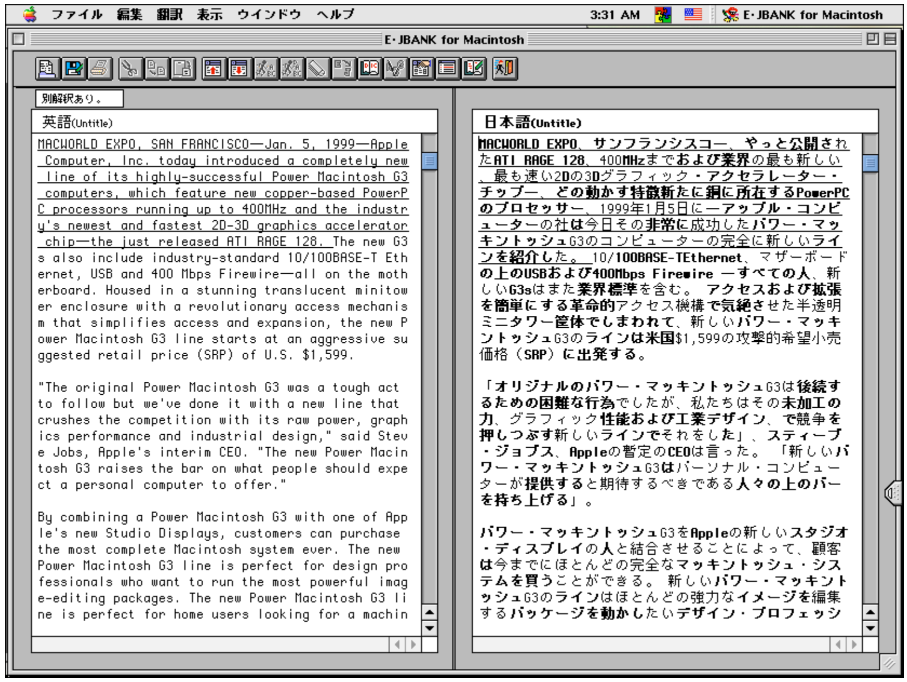
SOFTWARE
●
Utility

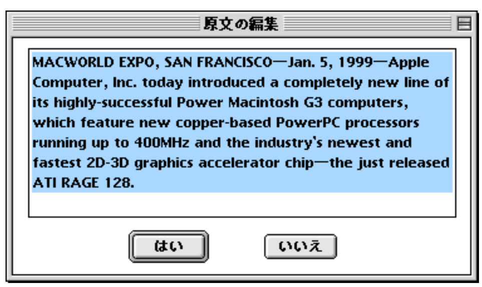
こんな人に最適

アップグレード内容は翻訳精度の向上が主なので，前バージョンのユーザーはぜひアップグレードしたい。機械翻訳を真剣に検討したい，というのであれば，数あるMac用の翻訳支援ソフトの中でも十分選択肢に入るソフトである。購入前には，必ずデモなどでその実力を確認しておくとよいだろう。

Get Information

開発元・問合せ●エー・アイ・ロジック(株)(03-3798-4838)
URL●http://www.ailogic.co.jp/
価格●75,000円（J-E/E-Jともに）
バージョン●3
対応機種●Power Mac
動作環境●漢字Talk 7.5以上，Mas OS 8.5対応(要16MB以上のRAM)





上：E-J BANK，J-EBANKともにインターフェイスはほぼ共通だ。左右対訳形式のほか，ウィンドウの上下分割による対訳表示も行なえる。画面はE-JBANKで一括翻訳後に文章を修正しているところ
左：翻訳処理後に原文を修正する場合には，原文をダブルクリックして「原文の編集」ウィンドウを開く。E-J，J-Eに共通の方法だ

エーアイロジック（旧亀島産業）の定番翻訳支援ソフト，E-JBANKとJ-EBANKが3.0にバージョンアップされた。「翻訳効率大幅アップ」とうたう実力をさっそく検証していこう。

オーソドックスながら実力派のE-JBANK

Macの翻訳支援ソフトの草分け，E-JBANKは比較的オーソドックスな英文和訳支援ソフトだ。ウィンドウがかなりすっきりしており，ともすれば機能不足のような印象を与えかねないものの，基本的な翻訳性能には練り上げられたものが備わっている。

E-JBANK，J-EBANKを問わず，翻訳支援ソフトを利用する場合には，原文を翻訳しやすいように修正し，必要な辞書登録を行なう「前処理」，翻訳支援ソフトによる翻訳処理，そして訳文を適宜利用する形態に合わせて修正する「後処理」を行なう。翻訳ソフトが1から10まで翻訳を行なうのでは決してない。翻訳「支援」ソフトと呼ばれる所以はここにある。

E-JBANKでは翻訳精度を速度優先，中間値，精度優先の3段階から選択できる。よほど大量の文章を一括で処理したり，低速なMacを利用するのでなければ，精度を優先した方がよいだろう。テストで用いた850ワード程度の文章をiMac上で精度優先モードで処理したところ，20秒弱で翻訳処理が完了する程度だ。

翻訳処理の方法は「一括」と「対話式」の2種類が用意されている。一括では，フィールドに入力したテキストをすべて一度に翻訳を行ない，

●E-JBANKの翻訳例

原文

Christmas Island's full title is the Territory of Christmas Island. This is because it is an external territory of Australia. It is not autonomous, and falls under the authority of the Governor General of Australia and Australian Law. The constitution was set under the Christmas Island Act of 1958. As it is an Australian territory, Queen Elizabeth II is the chief of state, represented by the Australian Governor General.

翻訳後

クリスマス島の全部の表題はクリスマス島領土だ。それがオーストラリアの外部領土であるので，これがいる。それは自主的でなく，オーストラリア知事将軍およびオーストラリア人法則の権威に落ちる。憲法は1958年のクリスマス島法の下で決められた。それがオーストラリア人領土であるので，女王エリザベス2世は，オーストラリア長官将軍によって代表された，国家のチーフだ。

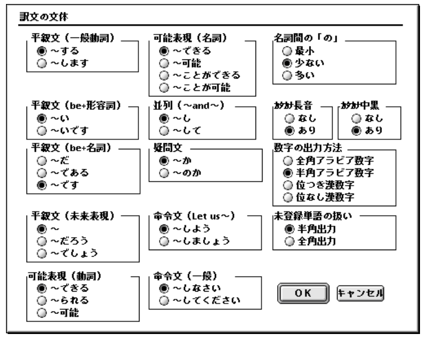
●J-EBANKの翻訳例

原文

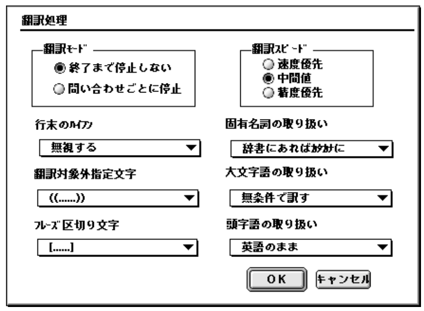
E-JBANKは翻訳作業（英語から日本語への翻訳）を大幅に効率化する翻訳支援システムです。翻訳機能に加え，単語辞書機能，スペルチェック機能などを装備し翻訳作業をサポートします。また約6,000のルールと語彙文法を使ったE-JBANK独自の多段階構文解析方式を採用しました。これにより，高速なだけでなく，高精度でもある構文解釈が実現されました。

翻訳後

E - JBANK is a translation support system drastically to make a translation work (translation from English to Japanese) efficient. In addition to a translation function, it equips a word dictionary function, spellcheck function and supports a translation work. I adopted many phased sentence structure analysis forms of E - JBANK originality using an approximately 6,000 rule and vocabulary grammar and. By this, not only it is a high speed, a sentence structure interpretation also to be a high precision was attained.



E-JBANKで設定できる文体



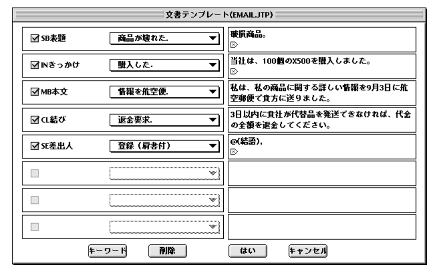
一括翻訳，対話式翻訳を選択できるほか，翻訳方法を細かく指定できる

●J-EBANKでの動詞登録



英語のフィールドに「主語（目的格） 動詞 目的語 目的語」などの英語の文型で単語を並べ，相当する日本語訳を日本語フィールドに登録する。慣れが必要だ

●J-EBANKのテンプレート機能



英文レターの基本文例を集めたテンプレートを用意しているため，英語へ翻訳のしやすい文章を作成できる

●E-JBANKの設定項目

あとで個々の文章の修正を任意に行なっていく。一方の対話式は，すべての文を1文ずつ，内容を確認しながら処理していく方式である。翻訳処理実行直後には「翻訳表示モード」に入り，原文および訳文の修正を行ないながら，最終形に近い訳文を仕上げていく。表示される訳文はノーマルとボールドの2種類で表示されており，ボールドの箇所では別解釈，訳語選択が行なえる。また，常にユーザー辞書に単語あるいはフレーズを登録することができ，その結果を即座に訳文に反映させていくことができる。

翻訳結果に関しては，未登録単語に遭遇すると文節区切りの判断ミスが多くなる場合が見受けられた。一般に，現在の機械翻訳では，前後のつながりから単語を選択することは難しいようだ。ただし，未登録単語については辞書の強化と翻訳の前処理で十分にカバーできるはずだ。また，原文の各単語の前に「@n」「@v」「@aj」「@av」を挿入することで，それぞれ名詞，動詞，形容詞，形容動詞として解釈させることができる。これだけでも文型はかなり正確に反映されるようになる。

前後のつながりの誤認識は，いわゆるコロケーション情報の不足から来るものだ。たとえば，サンプルとして用意されている"Can you tell me how to get to Tokyo Station?"は「あなたは私に東京ステーションに着くべき方法を話すことができるか？」と訳される。ここで，地名と"station"という単語が組み合わさった場合には「ステーション」ではなく「駅」として訳されるケースが多い，というコロケーション情報があれば，ここでは「東京駅」と訳されるはずだ。

よって，従来の翻訳支援ソフトの鉄則どおり，実用的にE-JBANKを利用するには，辞書の強化と前処理・後処理の行程の必要性を十分納得する必要がある。

同じく古株，J-EBANK

J-EBANKはE-JBANKとほぼ同等のインターフェイスを搭載した和文英訳支援ソフトである。技術的には英日翻訳より難しい日英翻訳だが，テンプレート機能を始めとするさまざまな機能を搭載し，日本語文の作成や解析の難しさをフォローしている。

J-EBANKでも同様，日本語文章の作成と修正，翻訳，英語文章の修正という流れで処理を行なう。ただし，日本語が英語に比べて語の配置の自由度が高い分，E-JBANK以上に厳密に日本語を作成，あるいは加工する必要がある。ここで行なうのは，可能な限りあいまいに取れる表現や構文を排すること，意味を明確にするために漢字表記を多くし，句読点を正確に打つことなどである。

翻訳処理はE-JBANKと同様，全体の翻訳を行なってから校正を行なう「一括」と，1文ずつ翻訳と校正を進めていく「対話式」がある。訳語の表示方法や選択方法もほとんど同一だ。違いがあるのは，登録する単語の種類と登録方法程度である。

J-EBANKにおいても，単語登録は翻訳精度を決める重要な要因である。名詞以外の単語登録は，登録する単語を用いた例文を入力し，主語と述語，目的語などの係り受けをはっきりさせるためにやや複雑な手順が必要となるが，こればかりは避けて通れない。後述するが，インターフェイスの改善は必須であろう。なお，翻訳後の文章の後処理もE-JBANKと同様だ。

テンプレート機能について若干補足しておこう。いわゆる英文レターテンプレートのようなものだ。ここで利用するテンプレート内の日本語は，J-EBANKで英語に訳すことを前提とした日本語だ。定型文章を翻訳する場合には，英文レターの基本形式がわかるだけでなく，翻訳結果にも影響するので，できる限りテンプレートを利用するほうがよいだろう。

翻訳結果に関しては，いかに翻訳する日本語をうまく作成するかにかかっている。当然ながら，まったく前処理を行なっていない日本語の翻訳結果のクオリティは期待できるものではない。J-EBANKで処理することを前提に日本語を作成・修正するには，それなりの英語の知識が必要となる。

標準構成では日本語を修正する手間と英語を校正する手間がかなりかかってしまうため，産業翻訳などのシビアな場面で利用するには相当な辞書の強化と前処理が必要だ。具体的な結果については，ある程度の前処理を行なった上での翻訳結果を掲載しておくのでそちらを参照してほしい。

インターフェイスに難あり

両ソフトに共通した欠点だが，インターフェイスが練り上げられていないのは非常に残念である。ウィンドウが分割されて対訳形式で処理を進められるのは便利だが，それ以外の処理はまるで数年前のソフトを扱っているかのような印象を受ける。たとえば，せっかく複数の訳文候補を生成しているにもかかわらず，それらを同時に表示して比較検討することができない。

また，正確な辞書登録を目指しているために辞書登録の方法がやや複雑でわかりづらい感があった。単語登録機能が「辞書管理」と名付けられており，単語登録後に不必要に各品詞の登録単語が一覧表示されるという挙動には疑問が残る。もう1つ苦言を呈すると，画面上で英文のハイフネーション処理が行なわれず，行末で強制改行されるのは，今時の英語を扱うアプリケーションでは考えられない。

ユーザーインターフェイスには大いに改善の余地があるが，この種のソフトウェアはバージョンアップによる「劇的な」機能向上が期待できないのが常である。正直なところ，E-JBANKもこの例に漏れないのだが，長い時間使ってみると，翻訳の精度は確実に上がっていることがわかる。大雑把にいえば，原文の前処理，翻訳文の後処理にかかる行程が若干減った程度に考えてよいだろう。翻訳ソフトとはこのように徐々に進化していくものであり，積み重ねて現在に至っているのである。この点では，バージョンアップは有益なものであり，今後の継続も期待できる。 ●秋田克彦

Transpad for Macintosh ver.2

トランスパッド・フォー・マッキントッシュ

ホームページ翻訳機能を搭載したインターネットブラウジング用英和翻訳支援ツール

SOFTWARE

●

Utility

こんな人に最適

多数あるホームページ翻訳ツールの中でも，ホームページ翻訳のみに特化しておらず，通常のドキュメントも翻訳できる。訳文のブラッシュアップは必要なく，英語で書かれている内容を短時間で把握するという用途によいだろう。

Get Information

開発元・問合せ●エー・アイ・ロジック(株)（03-3798-4838）
価格●14,800円
バージョン●2.0
対応機種●Power Mac
動作環境●漢字Talk 7.5以上，Mac OS 8.5対応（要8MB以上のRAM），WebMT利用時にはNetscape Navigator 3.0以降が別途必要

おなじみの英日翻訳ソフト「E-JBANK」の翻訳エンジンを搭載した，普及価格帯の翻訳支援ソフト。ブラウザ翻訳を実現するリアルタイム翻訳ツールWebMTが付属する。

Transpad for Macintosh ver.2（以下Transpad）は，定評ある英和翻訳支援ソフトE-JBANKの翻訳エンジンを使った「翻訳ビュアー」ソフトだ。この単語は発売元のエー・アイ・ロジックによるもので，英文を「読む」ために使うツールのことを指しているという。本家のE-JBANKとの違いを中心に，Transpadを見ていこう。

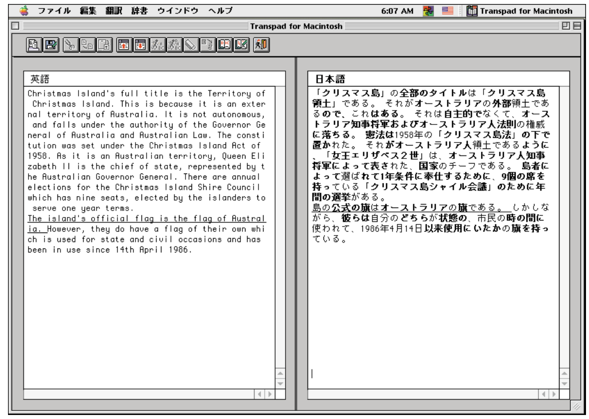
まず，Transpadのインターフェイスは基本的にはE-JBANKと同一だ。英文とそれに対する和文が対訳方式で表示され，画面上で翻訳処理を行なえる。ただし，E-JBANKに用意されている「別解釈」や「分野設定」，「文体指定」などの機能は省かれている。よって，訳文の解釈はひとつのみとなる。

翻訳エンジンもほぼ同程度のものを搭載しているようである。が，E-JBANKと翻訳の違いが出るのは，使用している辞書が異なるためであろう。翻訳としての精度を上げるのではなく，英文をとにかく読み進めるためのツールという位置づけから，メイン辞書＋複数のオプション辞書という形をとっておらず，逆にE-JBANKよりも項目数を増強したメイン辞書のみという構成になっている。

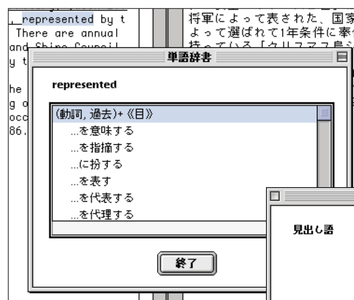
辞書登録に関する機能は明らかに制限されている。E-JBANKでは名詞，動詞，形容詞，形容動詞など品詞を選択できたが，Transpadで登録できるのは名詞のみ。翻訳の質を向上させる鍵は固有名詞の登録にある。

Transpadのもうひとつの特徴が，Webブラウザ用のリアルタイム翻訳ツール「WebMT」を搭載している点だ。Transpadの辞書を利用してWebブラウザ上のテキストを翻訳するソフトである。翻訳精度はTranspadとほぼ同一で，クリップボードにコピーした英文を翻訳する機能も備えている。

WebMTは元のWebページレイアウトを正確に再現する。対訳表示を行なうにはWebブラウザのウィンドウの配置をアレンジすればよい。専門用語が多くなるほど誤訳が増える感はあるが，一般的な内容なら割と高い確率で訳文から文章の内容を推測できる。●秋田克彦



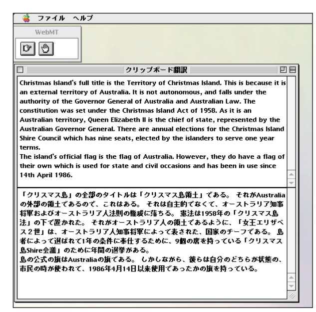
Transpadのメイン画面。E-JBANKとほとんど変わりない，対訳形式の画面だ。キャレットのある編集対象の文にはアンダーラインが表示される



英和辞書として利用できる「単語検索」



辞書登録は名詞のみに制限されている



こちらはWebMTのクリップボード翻訳機能を使ったところ。普段は英文のままブラウズし，英文の解読が難しい場合にクリップボード翻訳を使うと便利だろう





WebMTのWebページ翻訳機能を使ったところ。Netscape Navigator 3以降に対応しているものの，Internet Explorerでは利用不可能。レイアウトやリンク，画像はそのままで，英文として識別された箇所が翻訳される

Mailpad for Macintosh ver.2

メールパッド・フォー・マッキントッシュ

翻訳支援機能を搭載した英文メール作成テンプレートユーティリティ

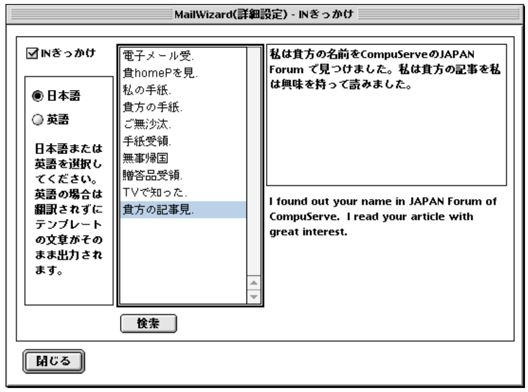
SOFTWARE ● Utility

こんな人に最適

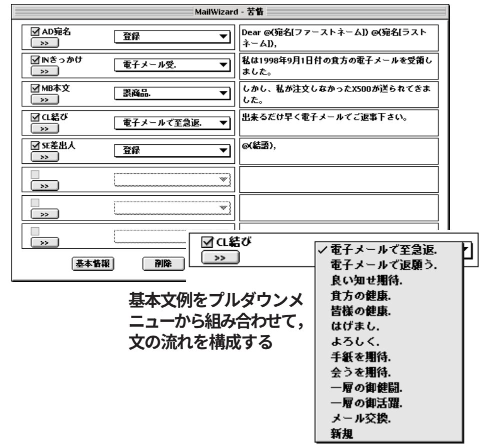
テンプレートを利用した文面の作成は容易に行なえるが，できあがった英文を修正できる英語の知識はやはり必要となる。契約書などのフォーマルな用途には使えないが，個人レベルでのやりとりや，単純な業務連絡などには十分使えるだろう。日英ソフトとしてはとても安価なので，翻訳支援ソフトの実力を試してみたい人にも適している。

Get Information

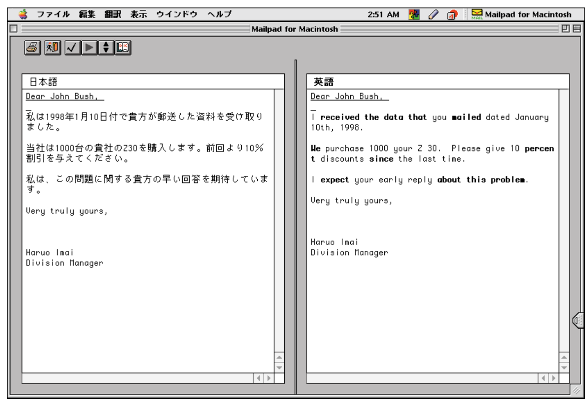
開発元・問合せ●エー・アイ・ロジック(株)(03-3798-4838)
URL●http://www.ailogic.co.jp/
価格●14,800円
バージョン●2.0
対応機種●Power Macintosh
動作環境●漢字Talk 7.5以上，Mac OS 8対応(要16MB以上のRAM，6MB以上のハードディスク)



基本的には，翻訳支援機能を搭載した英文テンプレートソフトと考えるとよいだろう。状況に合わせてテンプレートを選択し，修正する



基本文例をプルダウンメニューから組み合わせて，文の流れを構成する



テンプレートから文例を選択したら，翻訳を行ない，修正していく

Mailpad for Macintosh ver.2は，同時期にバージョンアップしたJ-EBANK for Macintosh ver.3より，手紙文章の作成に特化した部分を抽出。翻訳機能を備えた英文メール作成ソフトだ。

英文レター作成用のテンプレートソフトウェアはいくつか発売されているが，Mailpadはエー・アイ・ロジックの日英翻訳ソフト「J-EBANK」とほぼ同一の日英和訳エンジンを搭載することで，単なるテンプレートの域を超えた，英文電子メール作成支援ソフトともいうべき内容となっている。

起動してまず最初に開くのは「Mail Wizard」。英文テンプレートの分野を13種類から選択する。ここに用意されている項目は「ビジネス」「要求」「回答」「苦情」「感謝」などとなる。定型として利用する住所や名前，肩書は別途登録しておき，テンプレートにその内容を反映させることが可能だ。

ジャンルを選択すると，続いて各分野に特化した例文を組み合わせてテンプレートを完成させるウィンドウに切り替わる。「宛名」「きっかけ」「本文」「結び」など，文章の流れに沿って，自分の書きたい英文に最も近い項目をメニューで決定していく。

選択した各文章を，好みに合わせて変化させることももちろん可能だ。「>>」ボタンをクリックすれば，テンプレートの和文そのものを修正する「カスタマイズ」ウィンドウでの作業が可能になる。英文テンプレートそのままの模範英文を使う設定もここで行なう。

テンプレートの分類選択と内容の確定が終わると，J-EBANKと同一の翻訳ウィンドウが表示され，作成した日本語を英語に翻訳する作業が開始される。テンプレートの英文をそのまま利用する指定をしない限り，日本語をベースに機械的に翻訳を行なうので注意しよう。

翻訳結果は，日本語と英語の対訳形式で表示される。作成した英文を修正するには，翻訳元の日本語を修正するか，書き出された英文をそのまま修正するかのどちらかとなる。英語の文型に合った日本語を意識して書くようにすれば，根本的な間違いはかなりの確率で防げる。

テンプレートを強化するだけでなく，翻訳機能を強化する目的で単語登録が行なえる。ここでの登録内容はJ-EBANKとまったく同じ形式での登録となるため，テンプレートで英文を作成するレベルのユーザーにとっては，この辞書登録方法はやや複雑かもしれない。単語の意味と活用，文型の情報などかなり細かい内容を入力することになるからだ。インターフェイスがもう少し使いやすいものであれば，英語の苦手な人にも文句なく薦められるソフトだ。●秋田克彦



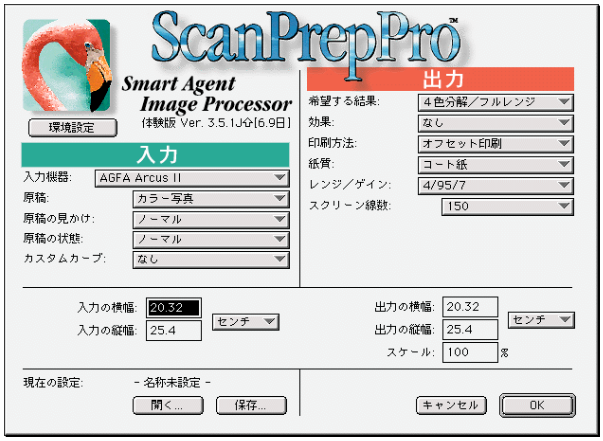
テンプレートのカテゴリーは全13種類，さらに中に含める文章を組み合わせると，総計5000種類にのぼるという

ScanPrepPro3.5J

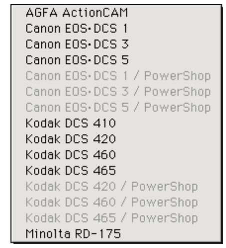
スキャンプレップブロ3.5J

高度な画像処理を自動的に実行するプラグインソフトがバージョンアップしてPhotoshop5.0に対応

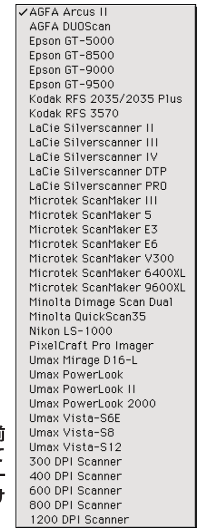
SOFTWARE
●
graphics



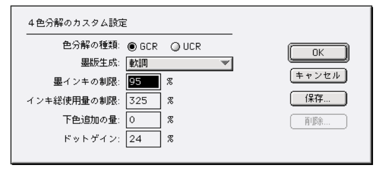
基本的な設定はすべてこのダイアログで行う。各項目を的確に設定すればプロレベルの補正画像がほとんど自動的に得られる



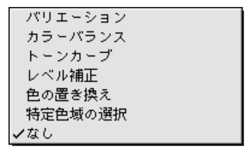
サポートするデジタルカメラ。Photoshopからアクセスできるドライバが前提。開かれた画像も自動処理の対象となるため，様々な入力画像に対応する



サポートするスキャナー一覧。前バージョンから1年以上経っているため機種変更はあるが，一般的な製品が網羅されてるわけではないではない



4色分解のカスタム設定はPhotoshopと同様に細かく設定できる



ScanPrepProは色相の変更は行わないため処理途中でPhotoshopの色相補正関連のメニューを呼び出し，マニュアルで補正する仕様になっている。

こんな人に最適

DTPやデザインの現場ではスキャナによる画像の入力と画像補正，モード変換，色分解の設定など，手間のかかる作業が日常茶飯事だ。Photoshop自体のバッチ処理機能はかなり強化されてきたが，面倒な設定を必要とせず，しかもプロレベルの結果が簡単に得られるScanPrepProの利用価値は高い

Get Information

開発元●Image Xpress, Inc.
問い合わせ●ミノルタ販売（株）(03-5423-7555)
価格●108,000円
バージョン●3.5J
対応機種●Macintoshシリーズ(Photoshop4.0J)，PowerMacintoshシリーズ
動作環境●漢字Talk7.5以降，またはMac OS 8.1日本語版。100MB以上の空き容量のあるHDD。Adobe Photoshop4.0J，4.0.1J，5.0.1J対応
メモリ●64M以上

簡単な操作で画像の入力から高度な補正まで自動的に処理するプラグインソフトScanPrepProがバージョンアップし，Photoshop5.0.1Jに完全対応となって登場した。

ScanPrepProはPhotoshopの機能を使って画像補正を自動的に行う一種のバッチ処理プログラムである。ユーザーは希望する出力結果を選択するだけで，後はScanPrepProがPhotoshopを自在に操り，最適な画像を作り出してくれる。操作はシンプルだが得られる結果はプロレベルである。

対応するスキャナならば入力もほとんどお任せだ。原稿の読み取り寸法と出力寸法を入力すれば，自動的にスキャナドライバの起動，各項目設定，プレビュースキャンまで行われる。ここで，スキャンエリアを目的の場所に移動してスキャンを実行すれば入力，画像補正，モード変換など，全て自動的に処理される。入力はフラットベッドスキャナの他にフィルムスキャナ，デジタルカメラ，PhotoCDに対応している。対応機種として日本の一般的な入力機器が網羅されている訳ではないが非対応スキャナの場合でも入力解像度などを指定してくれる機能があるため，さほど不便は感じない。また，Photoshop上に開かれている画像も自動処理の対象となるため入力環境はあまり意識する必要はない。

選択できる出力結果はプリンタ出力用やインターネット用などもあるが，このソフトを使うようなユーザーならば，やはり印刷用の4色分解がメインとなるだろう。色分解はUCRとGCRの選択，インキ総使用量，墨版生成の調整，ドットゲイン値の設定など基本的で，しかも重要な項目はユーザーレベルで設定できるようになっている。設定内容はファイルとして保存できる。

自動的に行われる画像補正の内容は選択した出力結果によって違うが，レベル調整，彩度調整，アンシャープマスクなど最大で26項目に及ぶ。たとえ画像処理の専門知識があったとしても同様の結果を得るにはかなりの時間を要するだろう。

設定さえ的確であればほとんどのケースで満足できる結果が得られるが，基本的に色相の変更は行わないため，たとえば色相に偏りがあるような原稿でもそのまま残ってしまう。そのような場合は自動処理を途中でストップし，Photoshopの色相補正メニューを使用するようにも設定できる。また，単純な色かぶりなら自動補正も可能。しかし欲をいえばさらに高度な自動色調補正機能が欲しいところだ。

今回はマイナーバージョンアップで，Photoshop5.0Jへの対応が中心であるが，新機能も追加されている。まず，ICCプロファイルに完全対応となった。入力プロファイルとCMYKへの色分解プロファイルの選択が可能で，入出力機器に付属するプロファイルはもちろん，ICCプロファイル生成プログラムで作成したものも使用できる。ColorSyncが実用レベルになってきた今，ユーザーの環境に合わせて使いこなせば利用価値は高い。また，印刷時のドットゲインをシミュレートして表示する「ドットゲインプレビュー」はオン／オフが可能になっている。

ScanPrepProは現状でも充分な機能を有しているが次期バージョンでは日本の入出力環境にさらに合致した仕様を期待したい。

●狩野千英


スキャン画像のオリジナル（左）とScanPrepProで自動処理した画像（右）。印刷用画像に必要な処理があっという間に完了する

MACWARE SELECTION

StuffIt Deluxe 5.0J

スタッフ・イット・デラックス

圧縮効率や速度を強化
通信ユーザー必携の
定番統合圧縮／解凍
ユーティリティの
最新版

S O F T W A R E
●
utility

こんな人に最適

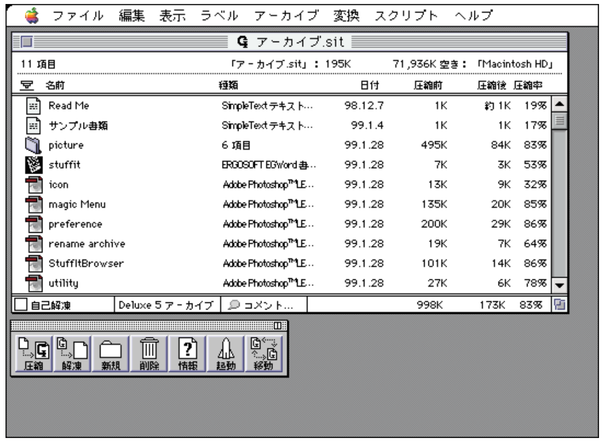
Macを使うすべての人にお薦め。インターネットやパソコン通信でデータを交換することのある人には必携の1本。StuffIt Deluxeがあれば，圧縮関係はほとんどすべてまかなわれる。

Get Information

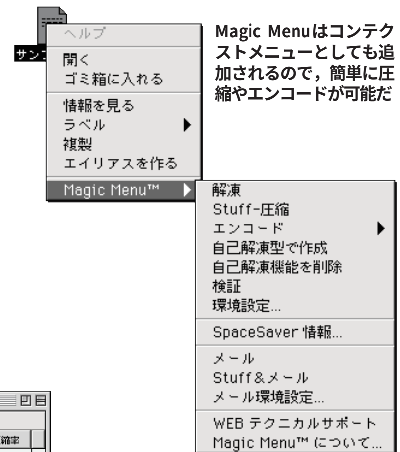
開発元●Aladdin Systems
発売元・問合せ●(株)アクト・ツー（03-3328-8431）
URL●http://www.act2.co.jp/
価格●14,800円
バージョン●5.0
対応機種●68030以上およびPowerPC搭載機
動作環境●漢字Talk 7.5.3以降，Mac OS 8.5対応
メモリ●8MB以上



メニューバーからもStuffIt Deluxeの機能を常に利用することができるのが，Magic-Menu。メールソフトとの連携も便利だ



表組み機能が内蔵されている。セルの連結にも対応。また，セル中のテキストもタグの適用ができる



Magic Menuはコンテクストメニューとしても追加されるので，簡単に圧縮やエンコードが可能だ



圧縮ファイルをダブルクリックすると，一般的な場合のようにStuffIt Deluxeが起動するのではなく，フォルダを開くような感覚で内容を確認できる。中のファイルやフォルダを外にドラッグ＆ドロップすると，それだけが解凍される



動作に関するさまざまな設定が可能。ウィルスチェックプログラムの指定や，Mac以外のテキストファイルだったときの変換指定なども，ここで行なう（EPSファイルを誤認識する問題は解決された）

圧縮ソフトの定番がバージョンアップされ，「StuffIt Deluxe 5.0J（以下StuffIt 5.0J）」となった。さらに強力な圧縮効率が得られ，機能も強化され，圧縮については「これ1本」のソフトといえる。

今回のバージョンアップにおける最大の変更点は，圧縮形式（.sitおよび.sea）が変更となったことである。前バージョンの4.5まではStuffIt3.0形式だったが，いまバージョンより新たな技術を採用することで圧縮率が平均約20%向上すると期待されており，当レビューにあたって実際に計測したところでも圧縮効率は向上している。

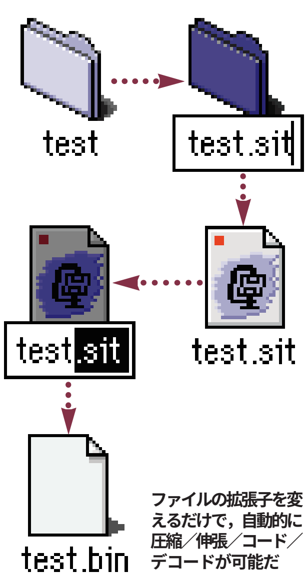
ただし，圧縮形式の変更により前バージョンとの圧縮ファイルの互換性がなくなったことに注意が必要である。StuffIt 5.0Jには，旧バージョンの圧縮ファイルを新バージョン形式に変換する機能は用意されているが，逆の5.0から4.0形式へは変換できない。したがって他のMacとデータの交換がある場合には，交換先のMac上のStuffItのバージョンを確認する必要がある。もちろん，フリーウェアの解凍ツールStuffIt Expanderについても5.0へのバージョンアップが行なわれているので，最新のExpander 5.0を利用すればアーカイブの解凍／デコードは可能であり，また，当然ながら自己解凍形式（.sea）にしておけば，交換先MacのStuffItのバージョンによる問題はない。

基本機能にも細かい点でバージョンアップが施されている。StuffIt Deluxeシリーズの最大の特徴であるTrue Finder Integration（TFI）も拡張された。TFIには3つの機能があるが，Archive Rename機能では，StuffItを起動したりDrop-Stuffを利用しなくても，ファインダ上で目的のファイルを選んでファイル名を変更するだけで，即座にファイルの圧縮／解凍が行なわれる。フォルダやファイル名に“.sit”の拡張子をつければ自動的に圧縮し，外せば解凍される，この機能がMacBinary（.bin）やBin-Hex（.hqx）にも対応したため，たとえばファイルをStuffItで圧縮し，さらにBinHexでエンコードしたい場合には，ファイル名を“xxx.sit.bin”と変更するだけでよい。

また，メニュー項目にStuffIt機能を追加するMagic Menuでは，アーカイブの内容が検証可能になったほか，“Stuff&メール”でOutlook Expressも対応となったため，圧縮操作に関するクイックアクセス性がさらに向上された。

なおStuffItブラウザ機能では，StuffIt圧縮ファイルを解凍しなくても内容を確認できたり変更したりできるなど，ファインダとシームレスにStuffIt機能を利用可能で，StuffItを起動する時間が節約できるだけでなく，初心者にとってStuffItの存在そのものも意識しなくてよいというメリットがある。

圧縮／アーカイブについては，とにかく盛りだくさんの内容で，アーカイバーはこれ1本あればたいていのことは対処できる機能を持ち合わせている。特にTFI機能は，圧縮／解凍処理が多いユーザーにとっては非常に有用で，フリーのStuffIt Expanderだけでは実現できないことも多いので，必携といえる製品ではないか。●関沢　賢



ファイルの拡張子を変えるだけで，自動的に圧縮／伸張／コード／デコードが可能だ

SpellCatcher

スペルキャッチャー

あらゆるソフトで
スペルチェックを
可能にする
コントロールパネル形式
スペルチェッカー

SOFTWARE

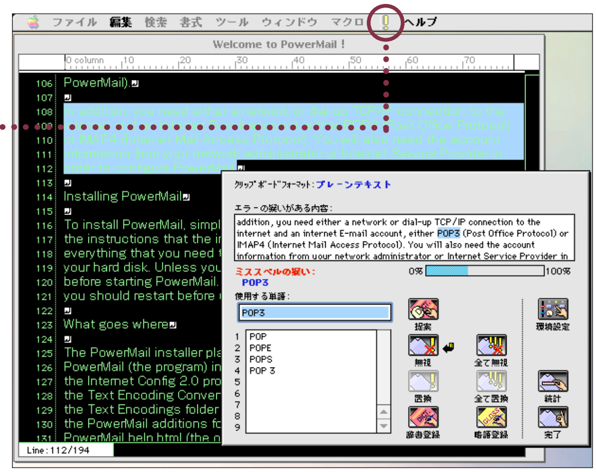
Utiliy

こんな人に最適

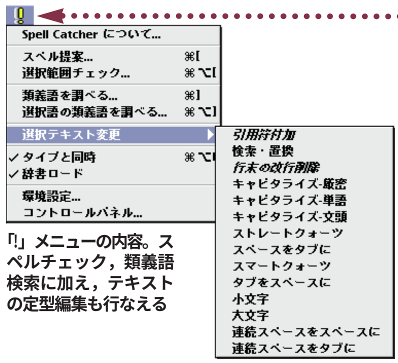
SpellCatcherを使えば，あらゆるアプリケーションでスペルチェッカーに使うインターフェイスや辞書を共通化することができる。リアルタイムのスペルチェックを行なっても，存在を気にせずに利用できる。複数のスペルチェッカーの管理に苦労してきた向きには，ぜひお薦めしたい。

Get Information

開発元●Casady & Greene
問合せ●(株)マーキュリー・ソフトウェア・ジャパン（075-751-0205）
URL●http://www.iijnet.or.jp/mercury/
価格●14,800円
対応機種●68040搭載のMacおよびPower Mac
動作環境●漢字Talk 7.6.1以降，Mac OS 8.5対応
メモリ●16MB



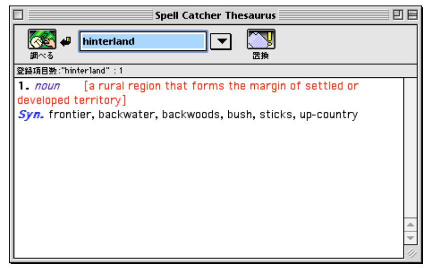
スペルチェック機能のないJedit上でスペルチェックを実行したところ。メニューバー右側に「!」メニューが表示され，スペルチェックをはじめとするさまざまな処理が実行可能になる



「!」メニューの内容。スペルチェック，類義語検索に加え，テキストの定型編集も行なえる



コントロールパネル。SpellCatcherを利用するアプリケーションを指定する



選択した単語に対してシソーラスを検索できる。候補として表示された単語をクリックすると，アプリケーション上で選択した単語と自動的に置換される。シソーラスを単独で利用することも可能だ

どのアプリケーション上でもスペルチェックを可能にする，コントロールパネル形式のスペルチェッカーソフトが登場した。どのワープロソフト搭載のスペルチェッカーツールからも乗り換える価値は十分にある。

スペルチェックのためにワープロソフトを起動し，スペルチェック機能を用いているユーザーは多いはず。メーラやデータベースソフトなどの一般アプリケーションにもスペルチェック機能が搭載されたものが増えているが，各アプリケーションで独自に辞書ファイルを管理するのは面倒である。

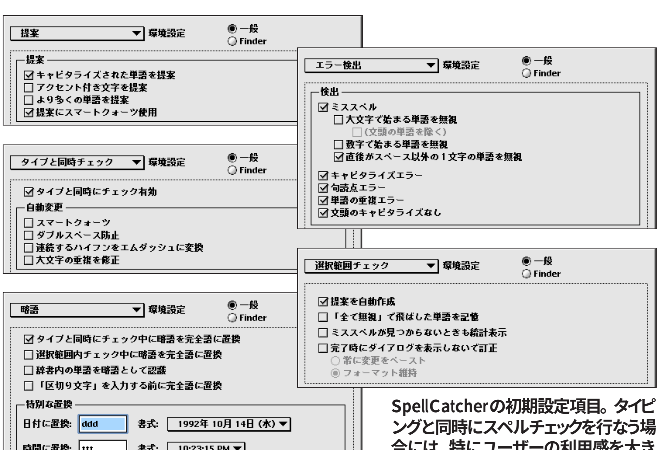
SpellCatcherはこのようなニーズに応えるスペルチェッカーソフトウェアだ。コントロールパネル形式で提供されており，登録したアプリケーション上から，共通のインターフェイスを用いてスペルチェックを行なえる。スペルチェック以外にもシソーラス（類義語辞書）の検索，略語の置換，テキスト編集，ゴーストライター機能などの機能が搭載されている。

インストールはインストーラ形式で，SpellCatcherコントロールパネルと一連の辞書ファイルがインストールされる。コントロールパネルで利用するアプリケーションを指定すれば，すぐに一連の機能が利用できるようになる。

スペルチェックとしての機能はかなり豊富だ。基本的な利用方法は，入力中の単語をSpellCatcherでリアルタイムにチェックさせ，誤ったスペルが検出されると指定したサウンドを鳴らして警告する，というかたちになる。スペースやコンマ，ピリオドなどの区切り文字がチェックのトリガーとなっており，たとえばある単語に続いてスペースを挿入すると，その時点で単語がチェックされる。ピリオドの重複やキャピタライズなど，スペルチェックに関する多数の機能をオン／オフで選択して利用できる。詳しい内容は初期設定画面を参照されたい。このほか，一定範囲のテキストを選択して「選択範囲チェック…」を選択すると，選択範囲がクリップボードにコピーされ，選択範囲全体に対してスペルチェックが行なわれる。

スペルチェック以外の機能も列挙しておこう。入力した直後の単語，あるいはクリップボードにコピーした単語について，類義語，同義語，反意語，関連語，比較語，対比語を表示するシソーラスが利用できる。また，「fyi」などの略語を入力すると「for your information」に変換するといった略語置換機能も搭載している。

互換性についてだが，筆者の環境にインストールされている，クラリスワークス4，Word 98，Nisus Writer，YooEdit1.64，Jedit2，ファイルメーカーPro3などで試してみたが，動作に問題は見られなかった。テキストフィールド上でコピーコマンド，ペーストコマンドが利用できるアプリケーションならば，ほぼ問題ないだろう。デモ版が用意されているので，互換性が心配ならばこちらで試してみるとよい。　●秋田克彦



SpellCatcherの初期設定項目。タイピングと同時にスペルチェックを行なう場合には，特にユーザーの利用感を大きく変える要素となる。この画面でおおよそ搭載している機能は把握できるだろう

Retrospect Express日本語版

レトロスペクト・エクスプレス

インターネットFTPやCD-R，USBにも対応したパーソナル版のバックアップソフト

SOFTWARE

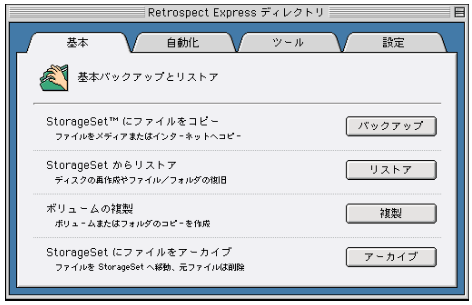
Utility

こんな人に最適

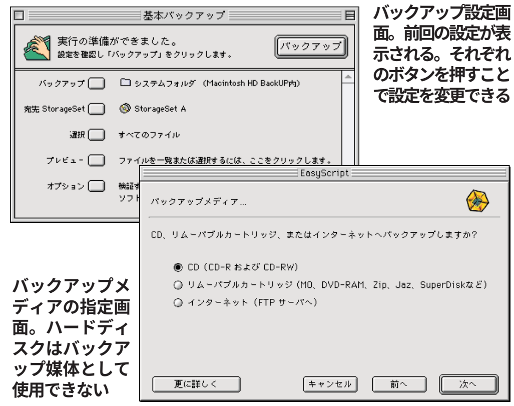
Macでなんらかのデータや資料を作っているすべての人にとって有用なソフトだ。特にデータを頻繁に修正することが多い人にとって，修正したぶんだけをバックアップしたり自動実行する機能は，価格に見合う価値があるだろう。

Get Information

開発元●Dantz Development Corporation
発売元・問合せ●(株)ソフトウェア・トゥー(03-5676-2177)
URL●http://www.swtoo.com/
価格●9,800円(3,000本限定初回キャンペーン価格7,800円)
バージョン●4.1
対応機種●68000(Macintosh Plus)以上またはPowerPC搭載機
動作環境●漢字Talk 7.1以降，Mac OS 8.5対応。要バックアップ用デバイス
メモリ●4MB以上

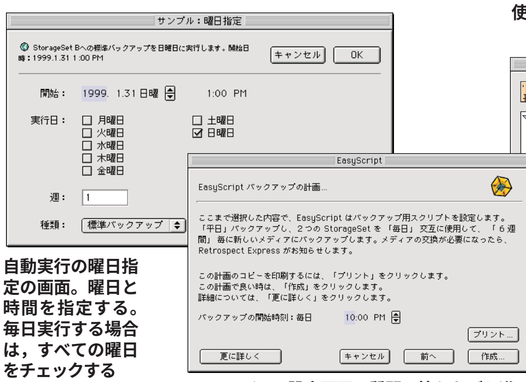


Retrospect Expressの起動画面。メニューは使わずボタンだけで設定が可能になっている。通常の処理はこの画面から指定する



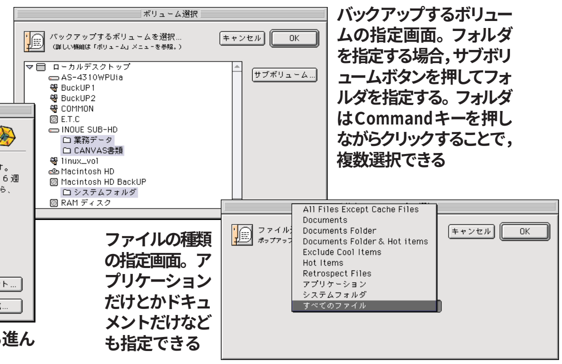
バックアップ設定画面。前回の設定が表示される。それぞれのボタンを押すことで設定を変更できる

バックアップメディアの指定画面。ハードディスクはバックアップ媒体として使用できない



自動実行の曜日指定の画面。曜日と時間を指定する。毎日実行する場合は，すべての曜日をチェックする

EasyScriptの設定画面。質問に答えながら進んでいくことで設定ができる



バックアップするボリュームの指定画面。フォルダを指定する場合，サブボリュームボタンを押してフォルダを指定する。フォルダはCommandキーを押しながらクリックすることで，複数選択できる

ファイルの種類の指定画面。アプリケーションだけとかドキュメントだけなども指定できる

「Retrospect Express」は，Mac用バックアップソフトとして定評のあるRetrospectの廉価版。Retrospectから，テープデバイスの対応とネットワークでのバックアップサーバ機能がはずされている。

Retrospect Expressはデータバックアップソフトだ。なぜバックアップに特別なソフトが必要なのかと思うかもしれない。Retrospect Expressには，専用ツールというだけあって，バックアップを効果的に行なうための機能が充実している。

Retrospect Expressを起動すると，「基本」「自動化」「ツール」「設定」の4つのタブの付いたウィンドウが表示される。通常のバックアップは「基本」のバックアップで行なう。

バックアップボタンを押すと，前回の設定が表示される。バックアップでは，バックアップ元とバックアップ先，バックアップするファイルの種類を指定する。宛先として指定できるのは「リムーバブルディスク」「SCSI CD-R」「インターネット」となる。ハードディスクからハードディスクへのコピーはサポートされていない。ただし，複製またはアーカーブの形でコピーは可能。

バックアップでは，ハードディスクの全体をバックアップするほか，特定のフォルダを指定することもできる。また，ファイルの種類を選択し，特定のファイルだけをバックアップすることもできる。

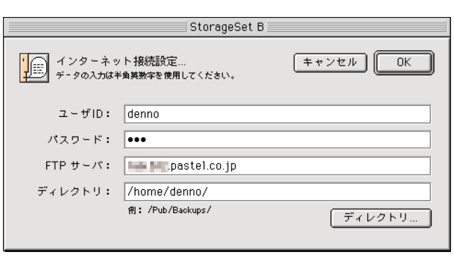
ここで重要なことは，いつどんなファイルをコピーしたのかを管理することだ。Retrospect Expressでは，バックアップしたハードディスクに含まれていたすべてのファイルやフォルダのその時点での情報が，StorageSetというファイルに保存される。後日，同じハードディスクのバックアップを再度指示すると，変更のあったファイルだけを追加保存してくれるため，効率よいバックアップが可能だ。

バックアップしたファイルをリストアする(書き戻す)とき，リストアするファイルを画面上で選択し，特定のファイルのみをリストアすることができる。もちろん，戻し先を別のディスクとすることも可能だ。

また，大量のバックアップにはどうしても時間がかかるので，決められた時間や曜日などに自動的にバックアップを実行するスケジュール機能は基本的な機能といえるだろう。この自動実行の設定ファイルは，EasyScriptと呼ばれるウィザード機能を使って簡単に作ることができる。

新しい機能としては，バックアップ先をインターネットに接続された任意のマシンに指定することができる。このとき，バックアップ先のFTPサーバのURLとユーザーID，パスワード，ディレクトリを指定すればよい。この場合，バックアップを実行する前に実際に接続してメディアの確認もできるので安心だ。

Retrospect Expressには，単純にコピーするだけではない機能があり，すべてのユーザーに役立つソフトといえる。　●井上利幸



インターネット設定画面。FTPの設定をStorageSetに保存することで，リムーバブルメディアと同様に扱うことができる

S-YXG50 V3.0

エス・ワイエクスジー

高音質＆低価格で XG対応音源を実現 エントリー音源や サブ音源に最適な ソフトシンセサイザー

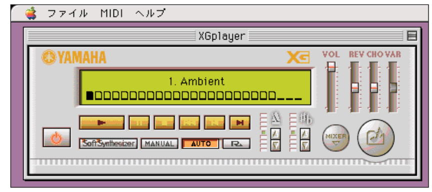
SOFTWARE ● Music

こんな人に最適

これからDTMを始めるビギナーやiMacユーザー，そしてモバイルでDTMを行なうプロにも。強力なフィルタコントロール機能や43種類のバリエーションエフェクトを内蔵しており，音源1台でアンサンブルを完結させるコアなDTMファンも納得できるだろう。

Get Information

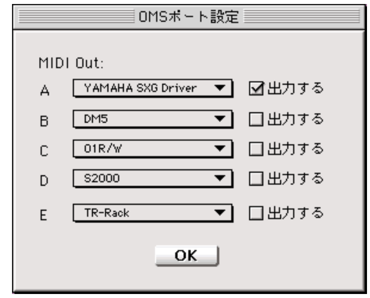
開発元・問合せ●(株)ヤマハ(053-460-1667)
URL●http://www.yamaha.co.jp/xg/
価格●6,800円
バージョン●3.0
対応機種●PowerPC 604/150MHz以上搭載機
動作環境●漢字Talk 7.6以降，Mac OS 8.5対応
メモリ●24MB以上



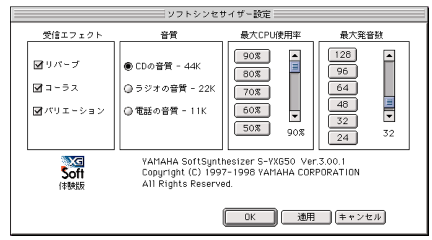
SMF再生専用プレーヤー「XGplayer for Mac V1.0」



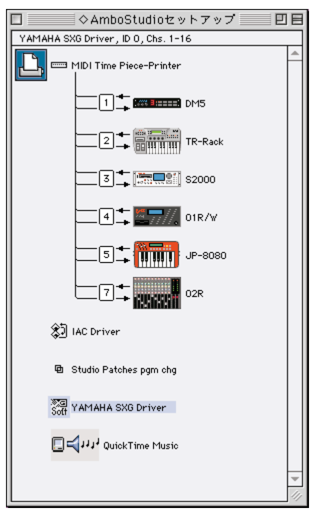
16パートの音量，定位，エフェクト量などをコントロールできるミキサー機能も搭載



OMSポートの設定でXGplayerとソフトシンセS-YXG50を接続する



使用環境やマシンパワーに合わせて，S-YXG50の演奏設定を変更できる



OMSでポート検索を行なうと，YAMAHA SXG Driverが認知されS-YXG50が使用可能になる

YAMAHAのDTM用音源ユニット「MU50」とほぼ同等の機能を持つソフトシンセ「S-YXG50」が，XG対応のソフト音源としては初めてMacに対応した。XGならではのサウンドと低価格は大きな魅力だ。

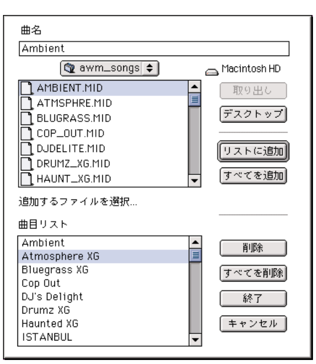
「S-YXG50」は，プロ／アマを問わずDTMユーザーに広く愛用されているYAMAHAのデジタル音源「MU50」とほぼ同等の機能を持つソフトシンセサイザーだ。Windows版のヴァージョンアップに伴って，XG対応のソフト音源では初めてMacに対応した。

音源方式は，同社のMUシリーズや主力シンセサイザーと同じAWM音源を採用。最大同時発音数は128音（CPUの性能に依存）で，16パートの同時演奏が可能だ。676音色＋21ドラムキット／SFXキット（XGモード：480音色＋21ドラムキット／SFXキット）もの膨大な音色を内蔵し，使用環境に合わせて 44.1/22.05/11.025KHz（16ビットステレオ）のサンプリング周波数を切り換えて出力できる。内蔵エフェクタは，3系統でリバーブ×11，コーラス×11，バリエーション×43タイプを搭載しており，本体だけで高度なミキシングが可能だ。また，SMF（スタンダードMIDIファイル）を25曲まで連続再生可能な再生専用プレーヤ「XGplayer for Mac V1.0」が付属し，テンポやキー，エフェクタのリターンレベルの変更をはじめ，ミキサーを使ってパートごとの音量，オン／オフ，定位などを，リアルタイムにコントロールできる。

音質はMU50を彷彿させるに十分なレベルで，上品なオーケストラ系の音色や現代的なヒップホップ系の音色が印象的。そして，お家芸のアコースティックピアノや，DX7系のエレピの音色は，他のシンセでは再現できない音だ。ソフトシンセの宿命で，外部音源に比べると一部に波形の短さを感じるが，アンサンブルの中では不自然さはない。エフェクタも十分に使える音質を達成している。リヴァーブは透明感のあるきめ細かな音質で，分離も良好だ。バリエーションにはディストーションなども内蔵され，ギターやオルガンをナチュラルに歪ませることができる。

特筆すべきは，XGフォーマット（GM以上の表現力を持つYAMAHAが提唱する統一規格）に含まれるダイナミックフィルタへの対応だ。本格的なシンセに匹敵するフィルタ機能を，MIDIシーケンサからリアルタイムにコントロールできるため，シンプルな波形や楽器音を高度にシンセサイズすることも可能だ。クラブ系のサウンドメイクでは威力を発揮するだろう。

唯一不満が残るのが，外部MIDIキーボードで鳴らす際の発音タイミングの遅れだ。これもソフトシンセに共通の構造上の宿命ではあるが，S-YXG50を唯一の音源とするユーザーがMIDIシーケンサに入力する際には，ステップ入力やマウス入力を中心にするか，リアルタイム入力ではキーボードの内蔵音源を使うなどの工夫が必要だ。また，現バージョンはOMSのみに対応だが，FreeMIDIユーザーへの対応もぜひお願いしたい。　●安保



XGplayerで演奏するファイルの選択／削除を行なう選曲ダイアログ。ドラッグ＆ドロップでも追加できる

HEWLETT PACKARD

HP DesignJet 488CA

Adobe純正PostScript 3ソフトウェアRIPをバンドルした大型インクジェットカラープリンタ

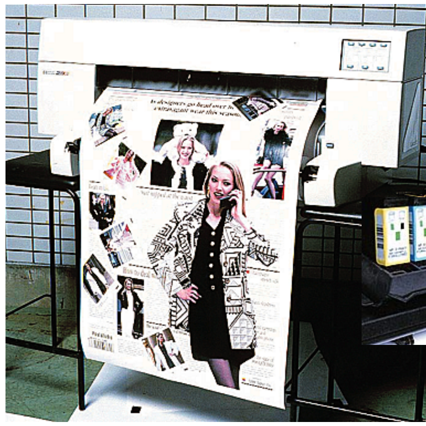
HARDWARE
●
プリンタ関連

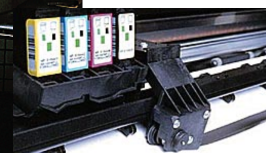
こんな人に最適
出力品質はそれなりだが，低価格なことが何よりも特徴だ。プリンタ本体，プリントサーバ，ソフトウェアRIPのすべてがHP純正であることも評価できる。垂れ幕や横断幕などの出力機会が多いデザイン事務所の最初の1台としてお薦めできる

Get Information
開発元・問合せ●日本ヒューレット・パッカード(株)(03-3335-8333)
価格●A1モデル(24")：548,000円，A0モデル(36")：698,000円
オプション●A1スタンド：40,000円，A1スピンドル：9,400円
インクカートリッジ●ブラック：4,200円，CMY各色：4,400円
用紙●コート紙(24"×45m)：5,000円，半光沢紙(24"×30m)：17,000円，光沢紙(24"×30m)：23,000円
対応機種●Power Macintosh
動作環境●Mac OS 7.6.1以上

Specifications
最大出力解像度●300dpi
インターフェイス●双方向パラレル
消費電力●最大70W
寸法●A1モデル：1,031(W)×231(D)×332(H)mm，A0モデル：1,329(W)×231(D)×332(H)mm
重量●A1モデル：約28kg，A0モデル：約34kg


本体背面に双方向パラレル，RS-232C，メモリ拡張モジュールを装備する。メモリは標準で4MB。4〜32MBの72ピンSIMMを1枚が装着できる（最大4＋32＝36MB）


標準でロールフィードユニットを装備（写真はA1モデル）。コンパクトなのでエレクターなどのワイヤーシェルフにも設置が可能。なお，作画は写真のように下側から行なわれる


750Cと同じく4色独立インクカートリッジとオートカッタを装備する


標準添付されるEthernet／パラレル変換器（プリントサーバ）のHP JetDirectEX Plus。ネットワークインターフェイスは10Base-Tである。クロスケーブル以外に，ハブを仲介したプリントにも対応する

日本ヒューレット・パッカードのHP DesignJet 488CAは，Adobe純正ソフトウェアRIPをバンドルした大型インクジェットプリンタである。Ethernet／パラレル変換器とクロスケーブルが付属し，標準でMacintoshに対応する。

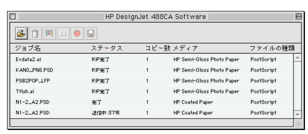
プリンタ本体はCAD用プロッタのHP DesignJet 450Cと同等品である。300dpiの解像度，手動によるインクヘッド清掃，装着に1分かかる手差し給紙と古めかしい部分もあるが，低価格，コンパクトなことが特徴である。追加購入するのはメモリとスタンド，交換ロール紙用のスピンドル程度で済む。

RIP内蔵型のHP DesignJet 750 Plusと異なり，488CAではEthernet接続用に外付けプリントサーバHP JetDirectEX Plusが用いられる。ハブを介することでネットワークに対応し，CADユーザーとの共有も可能だ。

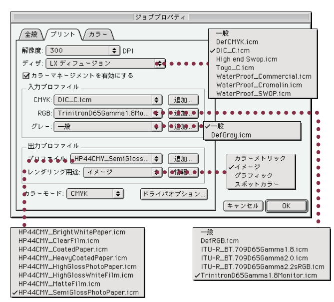
ソフトウェアRIPはAmiable TechnologyのPhotoPRINT LEを488CA用にカスタマイズしたものである。Adobe純正PostScript 3 CPSIを搭載し，モリサワ2書体が付属。OCFおよびCIDのダウンロードにも対応する。レンダリング用途に“スポットカラー”が装備されており，単色指定に色かぶりすることもない。また，ジョブプロパティではプレビューが表示でき，再出力時のミスも防げ，用紙を節約するためのジョブの回転や面付け出力，TIFF，JPEG，EPS，PDFファイルのドラッグ&ドロップ対応など多機能である。

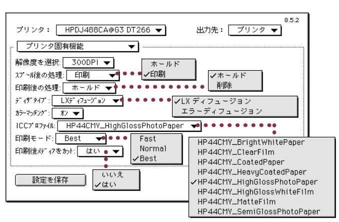
体感速度だが，Power Mac G3 DT 266からPhotoshop 5の52.5×32.5cm／200ppi／40.4MBのCMYK画像で10分59秒ほど（コート紙・標準モード）。大判出力としては一般的な速度であろう。

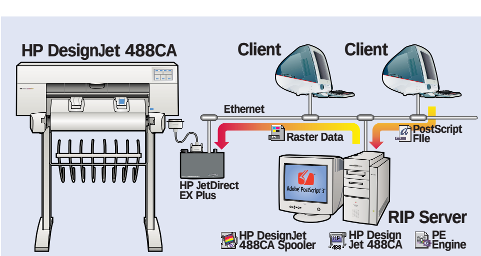
大判プリンタは高価なため導入にリスクを伴うが，本機のような低価格製品で必要性を見いだすのもよいだろう。●土門ジョージ



印刷後の処理をホールドにすることでジョブを保存できる。ジョブプロパティの全般タブでは拡大率やコピー部数，作画位置，ジョブの90度回転などが指定できる


プリントタブでは，ICCプロファイルの設定やレンダリング用途など，プリンタドライバ同様の設定が行なえる。カラータブではCMYKのスライダによる色調整が可能


プリンタ固有設定で印刷モードや用紙カットのほか，スプール後の処理やジョブの削除などの設定が可能。なお，A1モデルでは最長327.66mmのバナー印刷に対応



ソフトウェアRIPをインストールしたMacをサーバにすればネットワークで使える。なお，RIP処理はPE Engineで行なわれるが，かなりのメモリを消費するので128MB以上のメモリを搭載した233MHz以上のG3機が推奨される



Illustrator 8からHP光沢フォト用紙へ，エラーディフュージョン，CMYK：DIC_C.icm，RGB：TrinitronD65Gamma1.8Monitor.icm，レンダリング用途：スポットカラーにて出力。300dpiのため写真画像はそれなりだが，顔料系ブラックにより墨部分は鮮明である

Wonder Canon BJ F600

顔料系ブラックによる高速モノクロ出力と６色フォトカラー印刷が使い分けられるA４サイズBJプリンタ

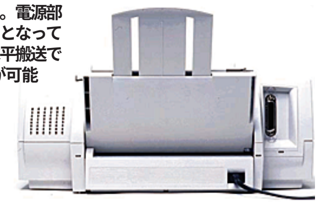
HARDWARE ● プリンタ関連



スタイリッシュなデザインだが，大型カートリッジを2つ搭載するため，A3サイズのBJC465Jより設置面積は大きい



オプションのMac接続用シリアル／パラレル変換ケーブル。Mac用ドライバが同梱される。なお，出荷当時はPCI Bus非対応のMacで不具合があったが，現行のv1.0.1では解決している



背面から見たところ。電源部の上は手差し給紙口となっており，厚紙などを水平搬送でプリントすることが可能





上はブラックカートリッジ装着時。左にあるは残量検知の光学センサー。右はフォトカートリッジ装着時

こんな人に最適

Mac接続キット，およびフォトカートリッジがオプションと，競合に比べて割高な感じもするが，本体の実売は3万円代と安い。顔料系ブラックカートリッジのスピードと品質は圧巻である。画像出力よりも，ワンポイントでカラーを使うビジネス書類の出力の機会が多い人にお薦めのプリンタといえる。

Get Information

開発元●キヤノン(株)
問合せ●キヤノン販売(株)(043-211-9330)
価格●54,800円
オプション●シリアル／パラレル変換ケーブル(IFC-RS/P30)：9,000円，USB／パラレル変換ケーブル(IFC-USB/P25)：9,000円，
消耗品●ブラックカートリッジBC-30：4,300円，ブラックインクタンクBCI-3Bk：1,100円，カラーカートリッジBC-31：4,800円，イエローインクタンクBCI-3Y：1,000円，マゼンタインクタンクBCI-3M：1,000円，シアンインクタンクBCI-3C：1,000円，フォトカートリッジBC-32：4,800円，フォトブラックインクタンクBCI-3PBk：1,000円，フォトマゼンタインクタンクBCI-3PM：1,000円，フォトシアンインクタンクBCI-3PC：1,000円
対応機種●全機種
動作環境●Mac OS 7.6.1以上

Specifications

最大出力解像度●1,440×720dpi
インターフェイス●双方向パラレル
用紙サイズ●はがき～A4+タテ
消費電力●待機時3W，最大35W
寸法●475(W)×280(D)×200(H)mm
重量●約5.9kg

キヤノン販売から発売されたBJ F600は，顔料系ブラック&カラーによる高速印刷と，フォト&カラーによる高品質印刷が使い分けられるA4インクジェットプリンタである。オプションの変換ケーブルでMacintoshおよびiMacに対応する。

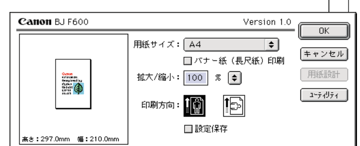
CMYのレギュラーカラーをベースに，顔料系ブラックインクとフォトインクの2つのカートリッジが使い分けられる。HP DeskWriter 694Cと似た仕様だが，BJ F600はインクタンクが各色独立しており，無くなったインクタンクのみを交換できることが特徴。インク残量検知に光学読み取り式とドットカウント式を組み合わせた精度の高い方式を採用するなど，ランニングコストをかなり意識した仕様だ。カートリッジ交換時にヘッド位置調整を自動で行なう機能や電源の自動オン／オフといったキヤノンならではの機能も装備されている。

最大解像度はカラーカートリッジ使用時で1,440dpi×720dpi。大小2つのインク粒を使い分けるドロップ変調技術により，高品質な出力が期待できる。しかしながら特徴は何といっても顔料系ブラックインクの採用だろう。高品質な墨文字がザクザクと出力されるのは見ていて微笑ましい。

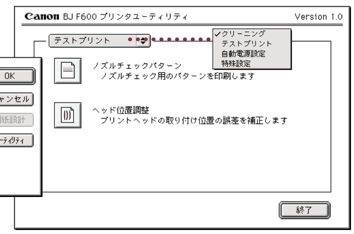
Macでの使用にはオプションのシリアル／パラレル変換ケーブルが必要だ（iMac対応のUSB／パラレル変換ケーブルも別途用意される)。なお，本機から変換ケーブルおよびプリンタドライバはキヤノン純正品となり，BJC-465Jとほぼ同じ仕様となった。

スピードだが，Power Mac G3 DT266からPhotoshop 5の14.14×18.06cm／360ppiのRGB画像をフォトカートリッジ・高品位専用紙・印刷設定：写真で出力したところ5分30秒ほど。画像出力より普通紙へのビジネス書類の出力に使ったほうが良さそうだ。

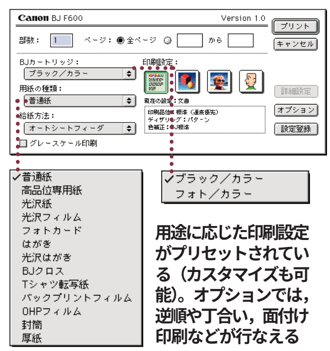
カートリッジ交換時の位置調整は煩わしいが，画像出力だけに特化せず，高速モノクロ出力を兼ね備えるなどオールマイティなプリンタといえよう。●土門ジョージ



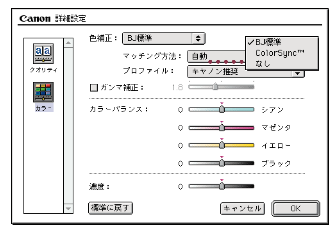
BJC-465と同じくキヤノン製Mac用ドライバが用意される。印刷イメージが表示されるなど解りやすい



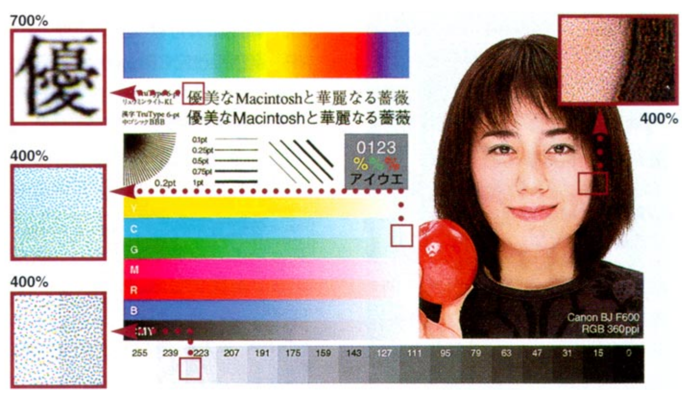
ユーティリティでは，手動によるヘッド位置の調整や自動電源オン／オフの設定，ヘッド給紙のコントロールなどが行なえる



用途に応じた印刷設定がプリセットされている（カスタマイズも可能)。オプションでは，逆順や丁合い，面付け印刷などが行なえる



詳細設定では印刷品位（解像度とハーフトーン，パス回数の組合せ）および，色補正の設定が可能。色補正ではColorSyncにも対応している



フォトカートリッジを装着し，高品位専用紙へ印刷設定：写真で出力。かなり浅く上がる傾向にあるが，BJC-465Jのフォトより出力品質は確実に向上している。ただし，フォトでは解像度が低いのか，レインボーグラデーションにマゼンタが被ってしまうのが残念

IOMEGA

Zip USB

iMac用ドライバソフトも添付されたUSB専用のスケルトン型外付けZipドライブ

HARDWARE

●

ディスク関連



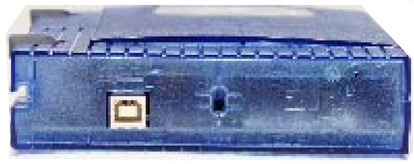
Zip USBの本体概観。iMacボディを意識したスケルトンボディを採用し，既存の100MB Zipディスクを認識できる。動作音が比較的静かなのもZipドライブの特徴である



挿入時にディスクがヘッド部分には め込まれる様子が上から確認できるのがおもしろい



前面にはイジェクトボタンと電源／読み書きLEDが用意されている



後面にはUSBポートがあるだけで，シリアル／パラレルインターフェイスはない



電源供給には付属のACアダプタが必ず必要で，USBとはいえ本体単体では動作しない。せめてバッテリ内蔵にでもしてくれれば立派なモバイル周辺機器として活躍しそうなのだが…。

こんな人に最適

仕事場でZipディスクを頻繁に使うユーザーが，自宅のiMacやUSB搭載Windows機とデータ交換するのに必須の周辺機器だ。とくにデザイナーが大きめの画像ファイルを頻繁に移動するときには活躍する。

Get Information

開発元●Iomega Corporation
問合せ●アイオメガ・インフォメーション・センター(03-3432-1055)
価格●オープンプライス(英語版，実売23,000円近辺)
対応機種●iMacもしくはUSBポート搭載Windows 98機
動作環境●Mac OS 8.1以降(iMac版)

Specifications

形式●外付け型Zipドライブ
対応Zipメディア●100MBのみ
インターフェイス●USB
平均シーク時間●29ms
回転数●2,941RPM
データ転送レート●最大1.0MB/秒
消費電力●100VAC，50/60Hz
寸法●136(W)×184(D)×38(H)mm
重量●約450g

日本アイオメガが発売したZip USBは，iMac用のドライバソフトを付属したUSB接続型のZipドライブだ。フロッピードライブを搭載しないiMacで市販の100MB型Zipディスクを利用可能にする。

iMacの発売以来数多くのiMac対応USB機器が登場しているが，もっともユーザーニーズの高いリムーバブルドライブ製品はいまだ製品が少なく，データ交換やバックアップができずに苦しんでいるiMacユーザーは多い。そのような中，日本アイオメガが発売したZip USBドライブは，iMacでもZipディスクを利用可能にする期待のハードウェアである。

Zip USBの本体はブルー色のスケルトンボディを採用し，インタフェイスはUSBポートを1個とACアダプタ用の端子が1個が用意されているのみである。電源はACのみで，残念ながらUSBケーブルからの電源供給は行なわれない。バッテリ駆動もできないので，どちらかというとモバイル用ではなく卓上向けの外付けドライブとして位置付けられる。本体は軽く，そのようなシンプルなハードウェア構成なので，はじめて触った印象はまさにオモチャ感覚だ。

現在販売されているのは英語版パッケージ（近日完成予定の日本語版へのアップグレードクーポン付き）で，主な付属品は，マニュアル，ACアダプタ，USBケーブル，iMac／Windows 98用ドライバソフトが収録されたハイブリッドCD-ROMが1枚，などとなる。

iMacで使用する場合は，まずCD-ROMから専用のインストーラでドライバとIomegaWareと呼ばれる専用ユーティリティソフトをインストール。iMac本体を再起動(ただし，File Exchangeコントロールパネルは起動前にオフにする必要がある)。あとはMac OS側がプラグ＆プレイでUSB Zipを認識する。きわめて単純だ。

なお，Iomega側によると，USBハブを介した接続は可能だが，2台以上のZip USBはまだ同時認識できないらしい。

筆者が実際に使用して気になった点は，ドライブ本体に電源スイッチが用意されていないため，前面の電源LEDがずっと付きぱなしになるということだ。電源オフにするにはACアダプタをコンセントから抜くしかない。省エネ派のユーザーには気になるところだ。

付属のIomegaWareユーティリティも親切なものが複数用意されており，Macビギナーでもディスク複製やファイル同期化が簡単に行なえるように配慮されている。

なかでも変わっているのが，MPEG2形式で音声録音／再生を可能にする「Iomega RecordIt」だ。これはZipディスクを録音用メディアとして使うためのユーティリティで，iMac内蔵のマイクロフォンを使って自分のスピーチを記録したり，音楽CDを録音することができる。Zipドライブを単なるバックアップ用としてではなく，多方面に展開しようと考えている試みの1つなのだろう。

Zip USBは，他社のUSB接続型FDドライブと比較してもソフトやメディア面での互換性トラブルがないので，Power MacやWindows側とのデータ交換用途にはお薦めできる周辺機器だ。　●鈴木太郎



Windows版Iomega RecordItで録音したMPEG2音声も再生できる。逆のケースではファイルに「.mp2」という拡張子をつけることを忘れずに



ZipディスクをMPEG2録音／再生メディアとして使うためのIomega RecordItユーティリティ。音声品質も4段階から選択できる

CANON

PowerShot Pro70

本格的な2.5倍ズームレンズを搭載したハイエンドユーザー向け168万画素高画質デジタルカメラ

HARDWARE ● デジタルカメラ関連

こんな人に最適

168万画素CCDと本格的な2.5倍ズームレンズが作り出す画像はクセのない高画質。フルオート撮影に加え，絞り優先AEを使った凝った撮影もできる。液晶モニタは自由に動かせるバリアングル型なのでローアングルやハイアングルなど自由なフレーミングが可能である。対象はハイエンドユーザーが中心となるだろう。

Get Information

開発元・問合せ●キヤノン販売（株）
(043-211-9556)
価格●158,000円

Specifications

撮影素子●1/2インチCCD
総画素数●168万画素（有効160万画素）
記録画素数●1,536×1,024ピクセル（Large モード），768×512ピクセル（Small モード）
圧縮方式●JPEG
記録コマ数●1,536×1,024ファインモード/8MB CF：20枚，1,536×1,024 ノーマルモード/8MB CF：40枚，1,536×1,024 CCD Rawモード/8MB CF：3枚
撮影可能距離●12cm～∞（テレ端），32cm～∞（ワイド端）
ホワイトバランス●フルオート
液晶モニタ●2インチ低温ポリシリコンTFT
電源●専用Ni-MH電池（本体セットに同梱），専用ACアダプター（本体セットに同梱），リチウム電池2CR5（緊急用）
外形寸法●145（W）×85（H）×132（D）mm
重量●690g（電池・カード別）



図1●レンズ上部はファインダーウインドウ，下部はAF補助光投光部，斜め下が調光センサーである。これらをレンズと一体にしたためこの大きさになった



図2●ストロボを内蔵しないためスピードライト用のアクセサリーシューがある

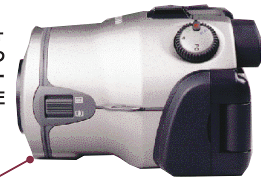


図3●真横から見るとフォルムのユニークさがよくわかる。前方にあるのがズームレバー。ホールドした左手の親指で操作する

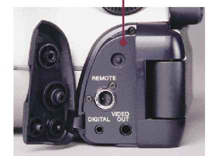


図4●コネクタはEOS用リモートレリーズ端子とシリアル，ビデオ（NTSCのみ）の3種類

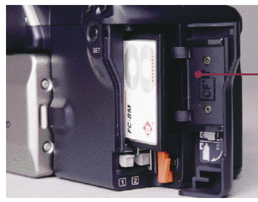


図5●記録媒体はコンパクトフラッシュカード。スロットが2つ並んでおり同時に2枚セットして使用できる。8MBメディアが1枚付属する



図6●大きさは伊達ではない。搭載する2.5倍ズームレンズは9群13枚の本格派。1眼レフでないのが不可解



図7●液晶モニタを閉じた裏面はなかなか高級感がある



図8●電源は専用の充電式のニッケル水素電池を使用するが，一般のカメラ用リチウム電池2CR5も使用できる



図9●あらゆる角度に動かせるバリアングル型液晶モニタ。ビデオカメラにはよくある機構だがスチルカメラでは珍しい



図10●バッテリー充電器とAC電源での使用を可能にするDCカプラーが標準で付属する

PowerShotのメガピクセルモデルは，168万画素CCDと本格的なズームレンズを搭載して登場したきた。他社の一眼レフタイプとは違う独自のアプローチを見せている。

撮像素子は1/2インチサイズの168万画素CCD。有効画素数は160万画素で，記録される画像のサイズは1,536×1,024pixelとなる。メーカーではキャビネサイズプリント（165×120mm）でフォトクオリティが得られるといっているが，数値だけを見ればそれを上回るA5サイズ位まではいけそうだ。もちろん，オリジナル画像の画質が高いことが条件である。

レンズは28～70mm相当の2.5倍ズーム。望遠側がやや物足りない気もするが広角側は28mmと広く，さまざまなシーンで重宝しそうだ。

このレンズと高画素CCDを納めたボディは金属素材を多用しており安っぽさはない。可動式の液晶モニタ部の造りなどには高級感さえ漂う。しかし，レンズ部が異様に大きくかなりユニークなフォルムだ。ここまで大きくなったのはファインダーウィンドウまでもレンズ部と一体にしたためだ。実は意外なことにこのカメラは一眼レフではない。画質を重視し，レンズとCCD間に余計な機構を入れたくないということらしいが，このカメラの基本スペックからいって光学ビューファインダーの選択はなんともちぐはぐな印象だ。

暗い場所でオートフォーカスを可能にする補助光機能まであリながらストロボが内蔵されていないのも疑問である。CCD感度が高く少々暗い場所でも問題なく撮影できるカメラではあるが，やはり何かと不便だ。外部ストロボとして一般的なスピードライトが使えるが，自動調光は対応するEOS用スピードライトでのみ可能となる。

スピードは起動に約3秒，記録時間は約4秒で比較的速い。ただし，ズームとオートフォーカスの駆動が遅いのがやや気になった。連写機能もあるがこれはスモールサイズに限られる。

各設定操作用にボタンが多数あり少々煩雑な感じはあるが，これは慣れればさほど気にならない。

画質はクセのない高画質である。しかし，画像の圧縮率が高いため圧縮に起因する劣化が目立つケースもあった。高い画質を望む場合は非圧縮のCCD RAWモードで記録したほうがよいだろう。　●狩野千英



図11●自然な色調の高画質。圧縮ノイズをのぞけばCCDノイズなどはまったく見られない

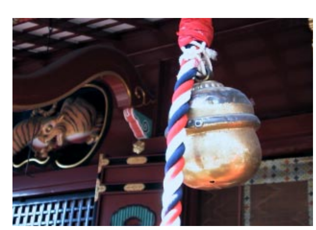


図12●絞り優先AEモードで被写界深度のコントロールが可能だ

MACWARE SELECTION

京セラ

SAMURAI 1300DG

サムライ1300DG

3倍ズームレンズ搭載 ユニークな 縦型フォルムが特徴の 132万画素 デジタルカメラ

HARDWARE
●
デジタルカメラ関連

こんな人に最適

ビデオカメラのように片手でホールドできる縦型フォルムが特徴。撮影時の操作性はよい。ストラップを取り付ければ気軽に持ち歩けるカメラである。3倍ズームレンズの焦点距離は45〜135mm相当でやや望遠寄りの設定になっており全域でF28の開口径を確保している。

Get Information

開発元・問合せ●京セラ（03-3708-3114）
価格●89,800円

Specifications

撮影素子●1/2.7インチ正方画素インターレース読み出し方式CCD
総画素数●132万画素（有効画素数123万画素）
記録画素数●1,280×960（スーパーファインモード），1,280×960（ファインモード），640×480（ノーマルモード），320×240（エコノミーモード）
圧縮方式●JPEG
記録コマ数●スーパーファインモード/8MB CF：9枚，ファインモード/8MB CF：40枚，ノーマルモード/8MB CF：120枚，エコノミーモード/8MB CF：276枚
撮影可能距離●約1m〜∞，マクロ撮影時約0.5m〜∞
ホワイトバランス●オート（自動），デイライト（屋外），タングステンランプ（屋内）
液晶モニタ●1.8インチTFTカラー液晶モニタ
モニタ画素数●約11万画素
電源●単3アルカリ乾電池4本（リチウム，ニッカド，ニッケル水素電池可）
重量●300g（電池，カード別）



図1●記録媒体はコンパクトフラッシュカード。8MBメディアが1枚付属する



図2●液晶モニタは1.8インチのTFT。カメラの背面スペースが狭いため，1.8インチでもさほど小さく感じない



図3●3倍ズームレンズを内蔵した縦型フォルムがユニーク。液晶モニタ部を除けばスリムである外形寸法は，57（W）×91（H）×121（D）mm



図4●左から，デジタル出力端子（DIGITAL），ビデオ出力端子（VIDEO OUT），外部電源入力端子（DC IN）



図5●設定確認用のサブLCDは側面にある。設定操作はズームレバーで行なうが慣れてくるととても使いやすい

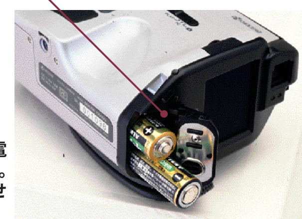


図6●電源は単3乾電池を4本使用する。縦2列に滑り込ませるように挿入する

フィルム式のAPSカメラとしては斬新な縦型フォルムが話題を呼んだ京セラSAMURAIシリーズにデジタルカメラが仲間入りした。同じ縦型フォルムではあるが，かなり雰囲気の異なる仕上がりになっている。

ユニークなフォルムが印象的なカメラである。本体はズーム付きのメガピクセルカメラとして小さいとはいえないが，撮影時には右手で包み込むように持つため，大きさはあまり気にならない。ホールドの安定性を考えればちょうどいい大きさといってもいい。

ボディの窪みやカーブが適切なポジションへ導く役目を持っており，フィット感は高い。ズームレンズを無理なく納めるために採用されたデザインと思われるが，操作性の良さにもつながっている。ただし，自由度が少ないため窮屈に感じるユーザーはいるかもしれない。ボディの塗装もユニークで，一見単純なメタリックシルバーのようだが，見る角度によってはパールがかった妖しい紫色になる。これは好みがわかれるところだろう。個人的には全身ブラックのSAMURAIも見てみたい。

縦型ながら液晶モニタは背面にある。ファインダ用途を考えればこの場所にあったほうが使いやすいが，本体の厚みを増やす結果にもなっている。そのため，モニタサイズは1.8インチと，やや小型だ。モニタ画素数は11万画素で表示品質に不足は感じないが，表示レスポンスが少々遅いこともあり，マクロ撮影以外は光学ファインダを使用したほうがよさそうだ。

レンズは45〜135mm相当の3倍ズームで，焦点距離はやや望遠寄りの仕様になっている。広角側では周辺部の湾曲が気になる場合に，ソフトウェアにより補正する機能も搭載されている。

スピードはスタンバイに約3秒，画像記録は約6秒（ファインモード）で，まずまずの速さだ。ただし，スイッチを入れて1〜2秒は押し続けないとONにならない。これは改良が望まれるところだ。また，フォーカス検知は少々暗いだけで数秒待たされることがあり，イライラすることもあった。

各種設定操作はズームレバーだけで行なう。レバーは上下とプッシュの組み合わせで操作するが，複数のボタンを使う操作よりも実に使いやすい。

フォルムや機能など独自性を重視した開発姿勢は高く評価したい。

●狩野千英

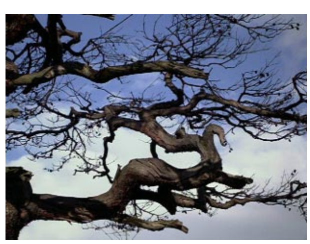


図6●撮影画像はコントラストが高めでシャドー部が黒くつぶれる傾向がある

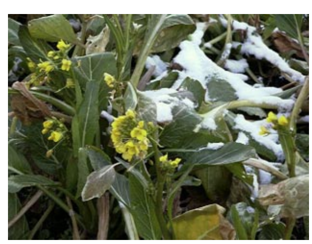


図7●マクロモードの最短距離は約50cm。テレマクロでハガキサイズの撮影が可能だ

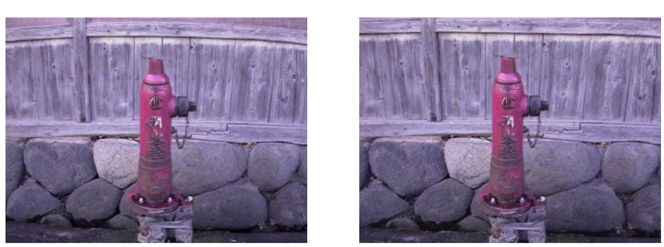


図8●広角撮影画像の歪みをカメラ内部のソフトウエアで補正する機能がある。補正前（左）と補正後（右）

NEWER TECHNOLOGY

MAXpowr G3-G3 400/1MB

初代Power Mac G3シリーズを大幅に高速化するCPUアクセラレータカード

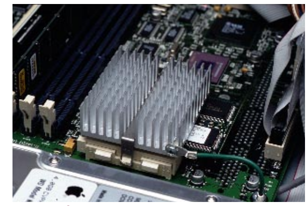
HARDWARE
●
アクセラレータ関連



MAXpowr G3-G3の概観。Power Mac G3専用のアクセラレータなので，CPUソケットの既存G3チップと直接交換する



銅線技術が採用されたIBM製の400MHz PowerPC G3を搭載。これでBlue & White型Power Mac G3シリーズに近い処理速度を実現できる



Power Mac G3の匡体を全開にして，既存のCPUモジュールをヒートシンクごと取り替える



CPUモジュール交換後。なお，付属ヒートシンクをモジュールに取り付けるときに，基盤を傷付けないように注意しよう



パッケージ付属品一式。付属のMAXpowrユーティリティ（v1.3.4）で各種の動作確認が行なえる



付属ヒートシンクを取り外したところ。バックサイドキャッシュは1MB，キャッシュバスクロックは200MHzである

こんな人に最適

とにかくスペックにこだわる人向けの製品といえる。最新G3と同じクロック周波数400MHzという数字にこだわりを持つなら，購入したい製品だ。ただし，20万円近い金額に見合う効果が得られるかどうかはユーザーの判断次第である。

Get Information

開発元●Newer Technology, Inc.
問合せ●アークポイント(株)(078-265-3400)，(株)メディアヴィジョン(03-3222-6955)
価格●オープンプライス(近日発売)
対応機種●Power Macintosh G3(Beige)シリーズのみ
動作環境●Mac OS 8以上

Specifications

形式●交換用CPUモジュール
搭載CPU●Power PC 750 400MHz(IBM製)
バックサイド2次キャッシュ●1MB
キャッシュバススピード●200MHz(標準，ソフトウェアで変更可)
対応バスクロック周波数●66／75／83／100MHz(モジュール上のDIPスイッチで変更)

MAXpowr G3-G3 400MHz/1MBは，旧Power Mac G3（通称Beigeシリーズ）専用のCPU交換モジュールだ。実質20万円ほどの投資で，最新Power Mac G3同等の処理能力を提供してくれる。

米Newer Technology社の「MAXpowr」シリーズはバリエーションが豊富で，日本国内でも人気のCPUアクセラレータ製品だ。今回試用したのは，Power Mac G3シリーズのCPUをより高速化するタイプで，装着方法はソケット方式となっている。

クロック周波数は400MHzで，バックサイドキャッシュは1MBを搭載。キャッシュバスクロックは200MHzが基本となっていて，付属のコントロールパネルを使えば，最高で267MHzまで引き上げられる（133MHzまで下げることもできる）。試しにCPUと同じ400MHzに設定しようとしたら「キャッシュがついていけないので無理です」という警告が現われてしまった。CPUのクオリティが上がった次は，キャッシュメモリの性能をあげる必要があるということだろう。

実際の装着は，Power Mac G3の匡体を全開にして，ロジックボード上のCPUモジュールをソケットから取り外して差し換えるだけだ。ドライバ1本ですべての作業が行なえる。しかし，モジュール上部の付属ヒートシンク（黒くて丸いやつ）が邪魔をするので，一度取り外す必要がある。このときモジュールやCPUを傷つけないようにに注意したい。

性能はさすがに高速で，文句ないレベルである。今回はクロック周波数266MHzのPower Mac G3 DT266で試したが，クロック周波数比1.5倍前後の速度向上を確認した。演算レベルの話なので体感ではわかりにくいが，3DCGレンダリングなどの内部処理に対して効果があるはずだ。

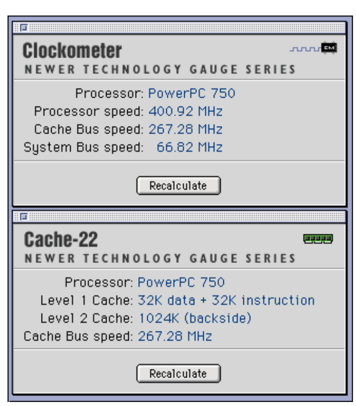
キャッシュバスのクロックをいろいろ変えて試してみたが，200MHzと267MHzのときの差はほとんど現れなかった。安定した動作を求めるなら，200MHzで十分だろう。CPUはこれまでよりもさらに高速に動くようになったこともあって，ごく短時間の動作でもかなりの熱を出すようになった。銅の配線によって耐久性や精度を向上させた理由がよくわかる。

この製品の問題は，ベースマシンがすでにG3なので高速化の恩恵がどこまで現実的なものになるかということであろう。さらに，この製品が米国でも実売で20万円近いということも，購入意欲を減退させる一因となるかもしれない。安価にパワーアップできるなら薦められるが，この価格帯ではローエンドの新型G3が買えてしまうのだからちょっと薦められないというのが実感だ。

以上の理由により，職務上どうしてもスペックを新型と同じにしたいという人にだけお薦め，という感じである。とくに予算的に厳しいユーザーは，メモリやハードディスク周りなど，システムとしての強化を図ったほうが効果的であると思う。 ●三谷森

システム 結果	CPU	ビデオ	FPU
PMG3-MAXpowr 400/267-832	1.6	1.05	1.5
PMG3-MAXpowr 400/200-832	1.59	1.04	1.5
PMG3-DT266/133-832	1	1	1
iMac（*ただし256色モード）	0.882	2.85*	0.879
新Power Macintosh G3 400MHz	1.48	2.2	1.5

MAXpowr G3-G3 400MHzのベンチマーク比較（Norton Utilities 4.0，Power Mac G3 266DTを1とする）。とくに新型のBlue & White型Power Mac G3と数字を比較してほしい



付属ユーティリティで，400MHzプロセッサと各キャッシュが額面どおりに動いていることを確認。なお，右図ではキャッシュバス欄が267MHz設定になっている点に注目

present



1 iMacポスター 3名

ブルーベリー，ストロベリー，
タンジェリン，ライム，グレープの
5つの鮮やかな色で登場した
iMacのポスター

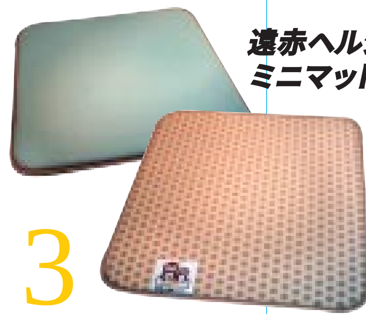
アップルコンピュータ(株)／
＜FAXによる24時間情報提供サービス＞
FAXAID：03-3391-1200



2 iMacバッジ 10名

名刺サイズのかわいいバッジ

アップルコンピュータ(株)／
＜FAXによる24時間情報提供サービス＞
FAXAID：03-3391-1200



3 遠赤ヘルシーミニマット 2名

肩凝り，腰痛，冷え性，
目や身体の疲労感で悩んでいる方へ。
座っているだけで遠赤外線と
マイナスイオンの効果で
より身体がポカポカ。

(株)ジェーエフシー／0120-76-0360／
http://shopping.biglobe.ne.jp/kaze/michi/



4 置き時計 1名

米国OPCODE社からの
ピンクのスケルトンボディの
小さな時計。

米国OPCODE社／
http://www.opcode･com/



5 CD-ROM「吉永小百合の軌跡～美・少女の瞳」「吉永小百合の軌跡～艶・乙女の唇」 各1名

全国のサユリスト達に贈る秘蔵CD-ROM

東芝EMI（株）／03-5512-8660



6 素材＆テンプレート集 WEB ART ENGINE Vol.3 1名

すぐに使える素材から，
用途や目的に応じての
オリジナル作成も可能な
テンプレートを多数収録。

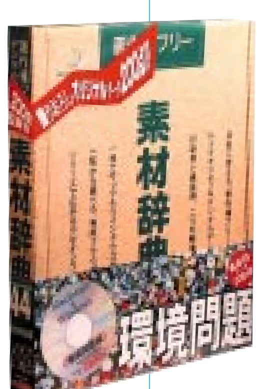
(株)アスキー　マルチメディア事業部／
03-5351-8652



7 寺沢武一のデジタルマンガ解剖学 5名

スペースオペラ，
寺沢ワールドがどうやって
作られていくのかがわかる！

(株)グラフィック社／
03-3263-4318



8 素材辞典シリーズ「環境問題編」 1名

ごみ問題，大気汚染，資源問題など
現代の環境問題をさまざまな方向から
撮影した写真を200点収録。

(株)データクラフト／011-707-8335



9 CD-ROM「パソコンであそぼう くろねこ めいたんてい」 2名

3歳から8歳までが対象の子供向けCD-ROM。
「あれとって」「おぼえているかな」「ぬりえ」など，
楽しいゲームがいっぱい。

(株)SMEインターメディア／FAX03-3266-5795

●応募方法

巻末の綴じ込み読者はがきに，ご希望のプレゼント番号をご記入ください。CD-ROM MACLIFEに収録の「読者メール&資料請求テンプレート」にご記入のうえ，maclife@bnn.co.jp宛の電子メールでも応募できます。申し込み締め切りは，99年3月17日です(当日消印有効。メールは当日到着分まで)。なお，当選者は99年4月号にて発表させていただきます。

From A New World
世界のファインダから



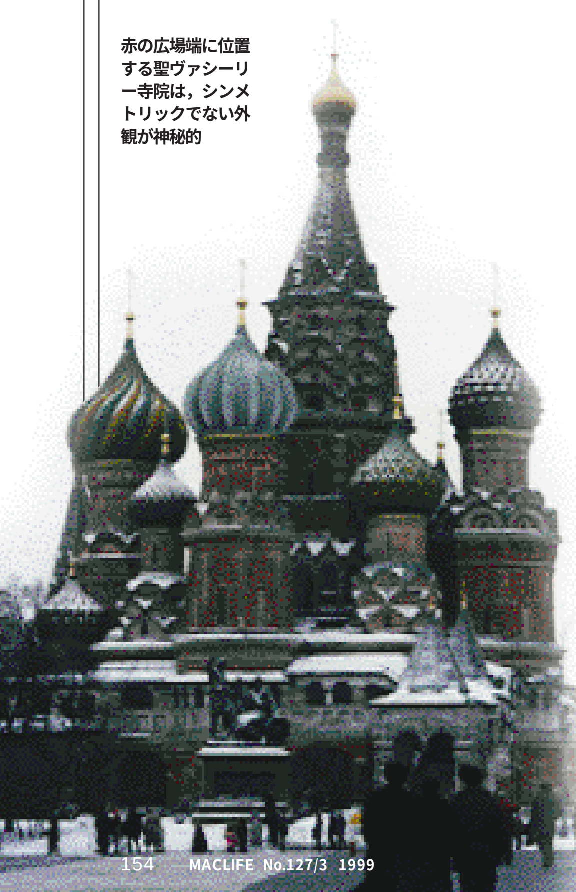

かの有名な赤の広場。長さ695m，幅約130m。壁の向こう側がクレムリン



古山倫範さん
Michinoi Furuyama
早稲田大学第一文学部ロシア文学専修3年。98年9月よりロシア国立モスクワ大学文学部に一年間の交換留学中。周囲の「おまえは何しに行くんだ!?」の声を背に，デジカメ，スキャナから果てはリブレットまでをアタッシュケースに詰め込み日本を発つ。ロシア初の日本人エバンジェリストを自負しているが，写真の毛皮帽子は決してシャレではない。
E-mail: michinon@pa.airnet.ne.jp


留学中のモスクワ大学本部棟。「スターリン様式」の巨大建築物で中央部は高さ450m。両脇は17階建ての学生寮

日本人エバンジェリスト 北の大地，ロシアにて奮闘す


赤の広場端に位置する聖ヴァシーリー寺院は，シンメトリックでない外観が神秘的

今回はロシアから首都モスクワに留学中の古山倫範さんからのレポートです。

日本の皆さん，こんにちは。私は現在，交換留学生としてロシアの首都モスクワで勉強しています。ロシアというと「寒い，暗い，怖い」という印象が強いと思いますが，実際はそうでもありません。

まず,「寒い」について。真冬でも気温はおおむね-10℃前後，暖かければ+5℃にもなり，札幌より暖かい日もあるんです。もちろん寒い日ともなると-20℃を下回り，少々出不精になりますが，雪も玄関が埋まるような積もり方はせず，除雪も頻繁に行なわれるので交通機関が止まるようなことはありません。

次に，「暗い」について。経済状態は決して良好とはいえませんが，人々の表情は明るく活気もあります。こちらはいま，お正月とクリスマス（ロシア正教ではクリスマスは1月7日）ですが，電飾で飾られた街は，おもちゃ箱をひっくり返したように華やかです。

最後に，「怖い」について。あちこちで爆弾テロが起こるようなこともないし，夜間の一人歩きを避けるなどはどこの国でも当然のことですから，例外的といえる日本と比べなければ比較的安心して暮らしています。人々も親切で友好的。コンタクトを落として困っていたときなど，通りすがりのおばさんが探し始めてくれたら，あっという間に10人くらいの人が立ち止まって一緒に探してくれました。地下鉄で老人に席を譲るのも当然のこととしてスムーズに行なわれるので見ていて気持ちがよいです。このあたり，日本人は見習うべきではないでしょうか。そうそう，怖かったことといえば，凍った夜道を頼んでもいないのに時速120kmで急いでくれたタクシーくらいでしょうか。

さて，そんなロシアで私は文学や音楽や演劇，つまりロシア文化について興味を持っており，授業が終わると劇場や古書店に足を運

週末になると都心からは少し郊外の公園でCD-ROM市場が開かれる。全部を見たら3時間以上はかかる出店量




問題のショップ。窓には「林檎」が，しかし窓の内側は「窓」だらけ。まさに羊頭狗肉

ぶか，または・・・パソコン店へ。（先生ごめんなさい。で，でもパソコンも文化ですよね？）

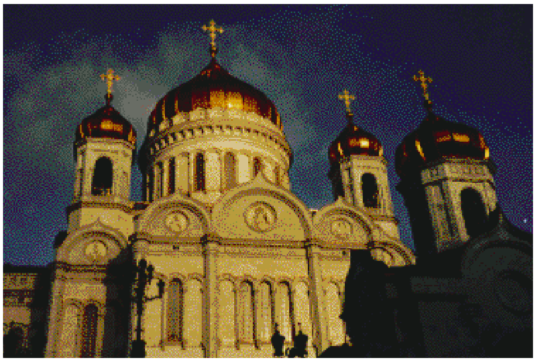
モスクワでもパソコンショップは急速に増えていますが，ハードは友人などから中古を買うのが，そしてソフトについては書店や露店，CD-ROM専門の市場で買うのが一般的です。書店やショップにはライセンス版がありますが，露店の商品のほとんどは海賊版です。極めて精巧に作られているものが多く，一見分かりません。扱っているソフトはWindows用とプレイステーション向けばかり。Mac OS専用ソフトについては，一件だけ海賊版専門店がありましたが，それ以外は発見できていません。

そんな中，モスクワ一の日本人エバンジェリストを自認する私は，東にApple，Russiaのページに掲載されている販売会社あれば，行ってロシア語版OS8.1を買い，西にMacを使っている小学校あれば，行って授業参観したりと，ひたすらリンゴ印を追い求めて東奔西走しています。

ここでウソのような本当の話を一つ。都心のわりと有名なショップの外窓にりんごシールを見つけ，喜び勇んで店内に。店員さんに「Macはありますか？」というと「マクドナルド?」。私のロシア語がへたくそだったのだと，気を取り直して「リンゴはありますか？」と再度聞きました。こちらではMacを「ヤーブラチカ（りんごちゃん）」と呼ぶ人がいるからです。すると「ここはコンピュータ屋。リンゴなら八百屋に行けよ」と信じられない答えが・・・。途方に暮れた私は窓まで彼を引っ張ってゆき，アップルマークを指さしたところ，「あぁ，リンゴね，あれは貼っているだけ」とのこと。ないなら貼るなよ!!

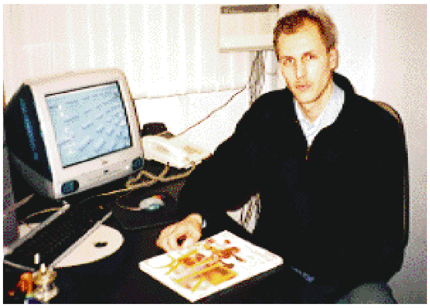
Windows帝国ロシアにおけるApple認識はこの程度でした。

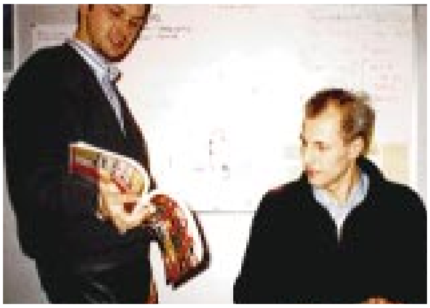
モスクワは一昨年に建都850周年を迎えました。記念事業で街も整備されてきており，クレムリンとモスクワ川を中心としたその街並みは，ヨーロッパとアジアが，そして過去と未来が混ざり合って不思議な魅力をさらに増しつつあります。ぜひ一度訪れてみてください。私がご案内します。Macなモスクワがメインでよろしければ。


正教独特のネギ坊主屋根が美しい救世主キリスト聖堂はスターリンに破壊され，建都850周年記念で再建されました

ロシアのMac事情


愛機は世界に一台の谷村有美直筆サイン入りPB2400/180。SoftWindowsの他，予備にリブレットも持参してWin帝国での対策は万全

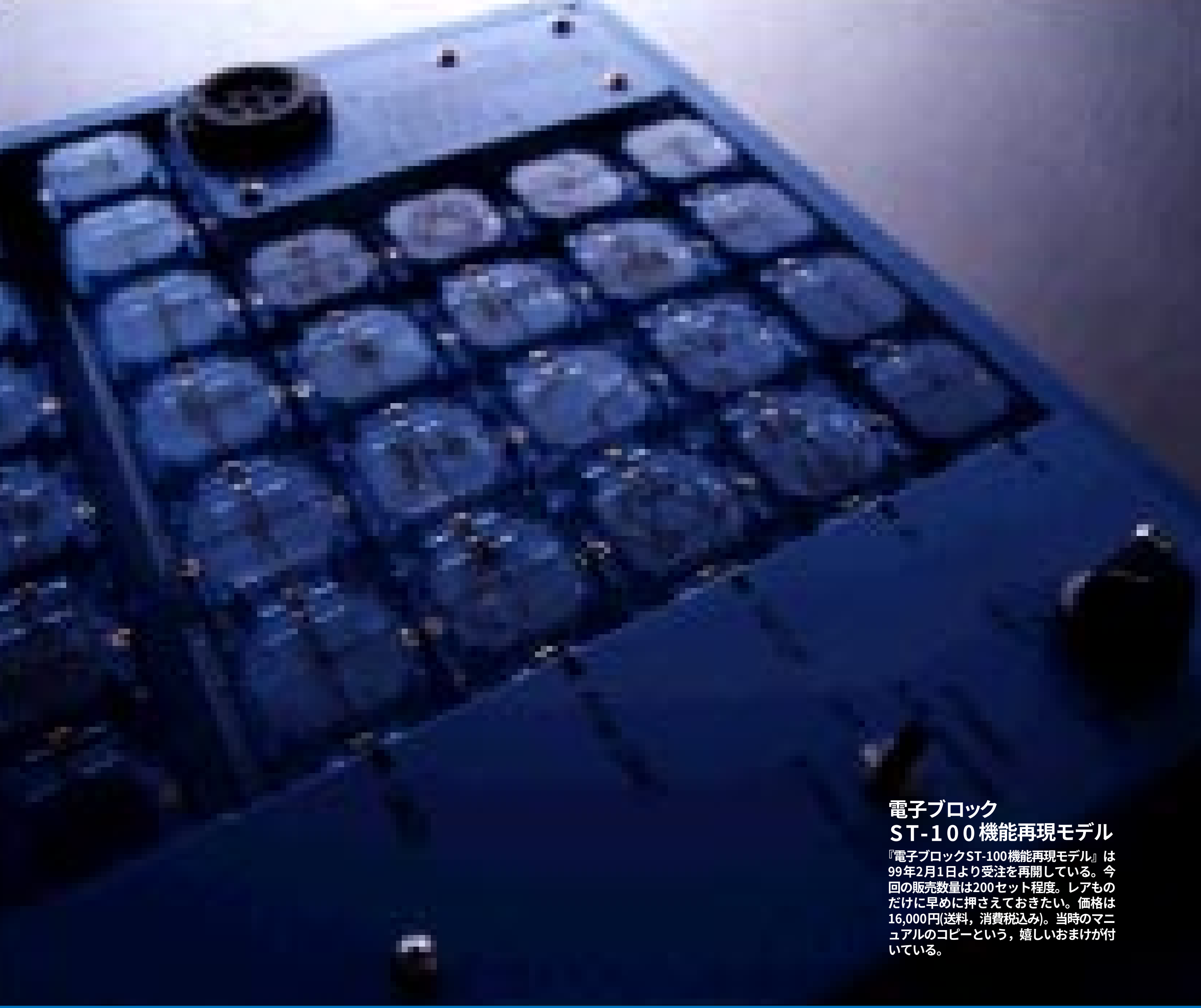

iMacを前にポーズをとる社長。お土産にと持参したMACLIFEを熱心に読んで一言。「日本語を勉強しなきゃ」


PowerBookスケルトン化計画やショップ広告に興味を示すふたり。曰く「欲しいなぁ。消費税は何%?」

市内通話無料のモスクワでは，プロバイダも急速に増えており，私も繋がらないIBM Global Networkに見切りをつけ，ロシア人の友人らが勧める現地プロバイダと契約，そこをゲートウェイに日本のプロバイダに接続してメール送受信とホームページ「モスクワ日記」（http://www.pa.airnet.ne.jp/michin-on）の更新を行っています。接続料金は日中1時間1ドルで，モスクワでは平均的な値段です。

愛機PB2400/180にはCyrillic Languge KitとSoftWindowsを入れて，ロシア語とロシアのPC環境に対応させています。OSはもちろん発売後すぐに日本から取り寄せた8.5。ロシアで最初にMac OS 8.5をインストールしたユーザーのはずです。

しばしば訪ねる正規代理店「MacService」（http://www.macservice.ru）社長のドミートリー・スミルノフ氏はモスクワ大学出身で，私を後輩だと言って親切にしてくれます。全世界同時発売のOS8.5もロシア語版は開発が遅れているそうで，ようやく完成したOS8.1を購入。化粧箱やユーザー登録用紙はなく，その場でCD-Rに焼く「ライセンス版」には驚きました。92年に前身の会社を設立し，インターネット販売（http://www.applestore.ru）を中心に現在顧客は700件ほど。iMacは12月に入荷し，20台弱が売れたそうです。ロシアでのiMacについては，2,3年先に発売されていたらよく売れただろうが，まだ個人でインターネットを導入する環境（経済状態）が整っていないので，それが残念だとのことでした。



**電子ブロック
ST-100機能再現モデル**

『電子ブロックST-100機能再現モデル』は99年2月1日より受注を再開している。今回の販売数量は200セット程度。レアものだけに早めに押さえておきたい。価格は16,000円(送料，消費税込み)。当時のマニュアルのコピーという，嬉しいおまけが付いている。

L I F E　C O L L E C T I O N

インテリアにも使えそうな，美しくもかしこ～いおもちゃ。電子ブロックの復刻版に注目だ！

text：Masahiro Sugimoto



電子ブロック
3cm×3cmの教材用ブロック素子は，美しいブルーのスケルトンタイプ。これだけを重ねて光を当てるだけで，部屋のインテリアとしてもしっかりと役割を果たしそう。

ジーンズにスニーカー，リストウォッチと，ここのところ復刻版が出されることってかなり多い。何たって，TVゲームでさえも復刻版が出る状況なのだから。古き良き時代へのノスタルジーなのか，はたまたその当時のデザインが秀逸だったからなのか？　いずれにしろ，カッコいい復刻版というものは気になるところだ。でもって，今年ののっけから，そそられるおもちゃの復刻版の発売が決まった。それが『電子ブロックST-100機能再現モデル』。

さて電子ブロックと言っても，ピンとこない人もいるだろう。はいはい，そうでしょうとも。電子ブロックとは1965年に生まれた科学玩具。抵抗やコンデンサー，トランジスタなどの電子部品をブロック状にして，そのブロックを組み合わせることによって，様々な電子回路を作り上げるというかしこ〜い玩具なんですな。当時の少年たち(少女もいたかも？)はこの電子ブロックによって，ラジオやアンプや信号機などの，簡単な電子回路を理解していったわけです。電子ブロックは65年に，まずDR7という第一号を発売したわけだが，これにはラジオ，周波数変換回路，ドアホーンなどの機能が組み込まれていて9,800円。当時としては高価なおもちゃだったわけです。その後，ぞくぞくと電子ブロックは種類を増やしていき，1971年に生まれたのがST100。そう！　今回復刻されたモデルの原型に当たる。これはブロックにスケルトンのものを使い，科学技術庁長官賞をも受賞したデザイン的にもイケてるモデルだ。もしかしたら30〜40歳代で，科学もの大好きという少年時代をおくった人なら，一目見て「ああっ！」と懐かしさがこみ上げてくるはずでしょう。

『電子ブロックST-100機能再現モデル』は，ST-100の機能をそのままにケースやブロックを大きめに設定。ブロック自体はブルーのスケルトンで，玩具とは思えないほどに美しい作りをしている。ケースにしっかりと収まっている姿は，まるで007のジェームズ・ボンドの持つ秘密兵器みたいだ。部屋のオブジェとしても十分に一役かってくれそうなのだ。ノスタルジーで買うか，お勉強のために手に入れるか，それともただの置物としてしてなのか？　いずれにしても気になるおもちゃが『電子ブロックST-100機能再現モデル』だ。

●問い合わせ先
電子ブロック機器製造(株)／052-961-0751
電子ブロックの情報は、http://www.jade.dti.ne.jp/~dbk-co/のホームページで見ることができる。こちらでは復刻版の購入も受け付けている。





カタログ
懐かしさがこみ上げる電子ブロックの文字。時代を感じさせるカタログには，思わず見入ってしまうような回路を搭載した，ステキなモデルで溢れ返っている。

復刻版と旧型
大きさを見れば一目りょう然。小振りな旧型のST-100も可愛いけれど，やっぱり注目は『電子ブロックST-100機能再現モデル』。約35cm×25cm×10cmの特製トランクケースは，ブルーのビニールレザーが張られ，中のブロックとカラーコーディネイトも決まっている。

ビューティフル ヒューマン マックライフ

第1回 整形外科編

今日も元気に マックに向かう。
でも、肩や腰が痛いし、なんとなく
疲れがとれない。これじゃ、ちょっぴり つらい…。
そんなあなたの悩みを解消するには
どうすれば いいか
いろいろな方面から 提案&検証。



腰痛体操



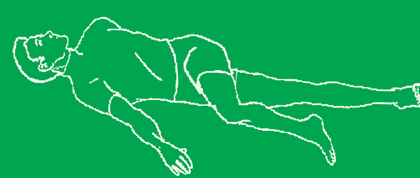
1 太ももの筋肉（大腿四頭筋）を強くし，ふくらはぎ（下腿三頭筋）とアキレス腱とをのばす運動。足首を伸ばし，同時にふとももの筋肉にも力を入れひざを延ばす。5〜10秒間その体勢を保つ。次に足首を顔の方向に反らせ，ふくらはぎとアキレス腱を伸ばす。5〜10秒間同じように止める。



2 腰の動きを良くし，ふとももの後ろの筋肉（ハムストリング）をほぐす運動。左右の足を少し開いて，息を吐きだしながらゆっくりと腰を曲げる。5〜10秒間その姿勢を保つ。



3 背中の筋肉（背筋）をほぐし，腰の反り（腰椎の前彎）を減らす運動。両手でひざを抱え込み背中を丸くします。5〜10秒間その姿勢を保つ。



4 背中とお尻の筋肉（背筋と臀筋）をほぐし，腰の動きをよくする運動。片足を交差させ反対側の床につくようにゆっくりと腰をひめります。上半身はできるだけ床から離れないように。5〜10秒間その姿勢を保つ。



5 おなかの筋肉（腹筋）を強くする運動。おなかの筋肉に力を入れ，頭を持ち上げながらおねそをのぞき込むようにします。5〜10秒間そのまま。





6 背中の筋肉（背筋）を強くする運動。うつぶせの状態で，両方の肘を曲げて，腰の背中の筋肉に血か粗を入れ上半身をゆっくり起こします。5〜10秒間その姿勢を保つ。これが痛くなく行えるようになったら，肘を伸ばした状態で，胸が持ち上がる程度に胸を反らします。5〜10秒間そのまま。

今月の逸品



遠赤ヘルシーミニマット

肩凝り，腰痛，冷え性，目や身体の疲労感で悩んでいる方へ。座り続けると遠赤外線とマイナスイオンの効果により身体がポカポカに。

(株)ジェーエフシー／0120-76-0360
http://shopping.biglobe.ne.jp/kaze/michi

長時間同じ姿勢でのデスクワークや，パソコンの画面を見続けての細かい作業。気がつくと万年運動不足で身体が重い…。目，肩，腰の不調を訴える人はあなたの周りにもたくさんいるはず。もしかしたらこれを読んでいるあなた自身がそうかもしれない。今回から連載を始めるこのビューティフル・ヒューマン・マックライフはさまざまなフィジカル，メンタル双方のストレスにさらされつつも「それでもマウスを握りたい」という人達のために贈る本誌初の健康ページです。今までパソコンには手間をかけるけど，自分の身体は大切にしていないというあなたに，「ヘルシーなパソコンライフとは？」を提案していきます。

記念すべき第一回目は水戸日赤病院整形外科医の亀田尚徳先生によるお話です。これを読んで自分の身体をチェックしよう！

整形外科の診療で，比較的多い症状は，腰痛や頚の痛み，肩のこり，腕の痛みやしびれなどです。中高年の肩だけでなく，20歳代の若い方でもこのような症状を訴える場合も少なくありません。肉体労働をしている人だけでなく，パソコン相手に仕事をしたり，座っていることの多い事務職の方もこのような症状を経験している場合が多いのではないでしょうか。ここでは，なぜこのような症状が出るのか，どのような対処をすればよいのかを説明いたします。

座っている状態を維持するために，脊柱規律筋（いわゆる背筋）と腹筋はバランスをとりながら常に緊張を保っています。長時間この姿勢でいると，筋肉の疲労が起き，腰が張る，あるいは腰が痛いという症状になります。また，この状態は立っている時よりも，椎間板への圧力が高くなっているので，椎間板が痛んでいる人（椎間板変性症，椎間板ヘルニア）にとっては，腰痛が出やすい状態といえます。

以上のことを踏まえると，腰痛の予防には次のことを実践することが大切です。

●1時間程度作業をしたら，腰をストレッチするような体操を行なう。ラジオ体操でも結構です。背伸びをするだけでも違うでしょう。
● 腰痛になりやすいと感じている方は腰痛体操がお薦めです（左ページ図説参照）。

これは，やり続けることが大切ですが，強い腰痛のあるときは休んでください。

腰痛といってもその症状の陰には，さまざまな疾患が隠れています。上記の対処でも，症状が改善しない場合は，なるべく早く，近所の整形外科に受診することをお薦めします。

座っている姿勢で長時間じっとしていると，腰痛のみでなく，頚の痛み，肩の凝り，痛み，腕のしびれなどの症状を呈する場合もあります。これらの症状を一括して「頚方腕症候群」といいます。以前は頚椎に障害（頚椎椎間板ヘルニア，頚部神経根症など）がある場合には同一の姿勢を長時間とっているときに起きる症状だという認識がありました。しかし最近，比較的若年者を対象にした調査により，頚椎に障害がなくても，精神的ストレスによりそのような症状が出ることが明らかになりました。仕事に対して充実感が得られない，職場での人間関係がうまくいっていない，などのストレスが誘因になるようです。このような症状にはページ下に掲載したような肩こり体操が有用ではありますが，ほかに適度なストレスの発散が必要でしょう。

簡単ではありますがMacユーザーのために簡単な対処法について説明いたしました。このような方法でも症状が軽快しない場合には，なるべく早く近所の整形外科医に受診してください。私に御相談いただければ優秀な整形外科医を紹介いたします。

今回は，整形外科医の亀田先生からのお話とアドバイスをききました。「もしかして…」というあなた，「自分は大丈夫」というあなたも，身体の信号は早めにキャッチして，健康な生活を心がけましょう！

さて，次回は，眼科の先生に，疲れ眼や，眼のトラブルについて語っていただきます。それでは，また次号で，乞う御期待！

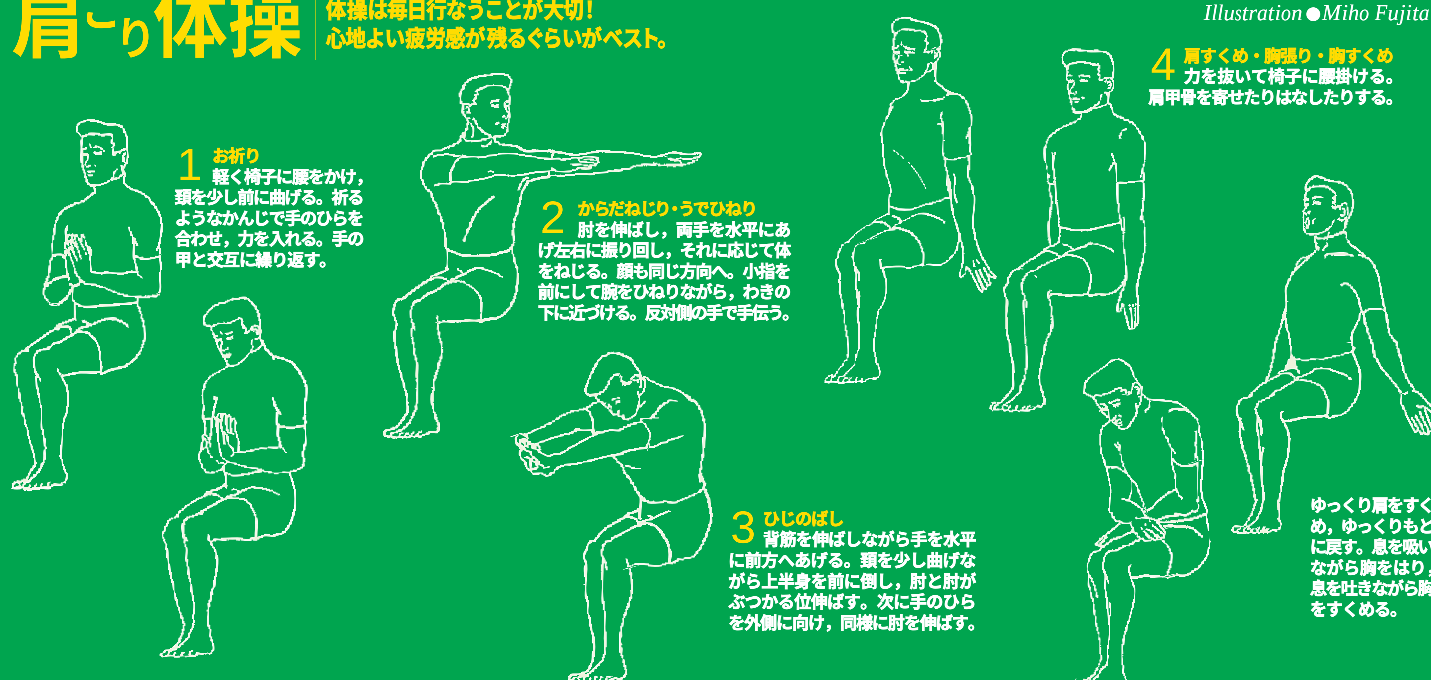


水戸赤十字病院　整形外科医
亀田尚徳先生

肩こり体操

体操は毎日行なうことが大切！
心地よい疲労感が残るぐらいがベスト。

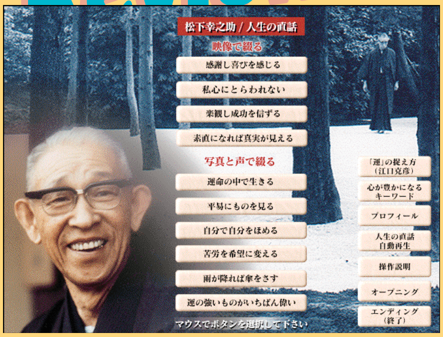
Illustration●Miho Fujita



文●宮澤誉樹



まず自分を理解すること，すべてはそこからはじまる



これはメニュー画面。これが松下幸之助の人生論の厳選10話だ



「運の強い奴が一番偉い」これを差別と捉える人に未来は開けないだろう

さらりと語られた人生論は実に奥深く選ばれた人にしか実行できないものが多い





70歳にして得た座右の銘「青春」。人はいつ何時でも環境に応じた発見があるはず

道 ～松下幸之助 人生の直話～

松下幸之助，不屈の人生哲学

（株）イマジニア／03-3343-8914／4,800円／Mac & Win

松下政経塾の第二期卒塾生であり，卒塾者の中ではじめて企業家として株式公開を行なったイマジニア代表取締役社長神蔵孝之。彼が松下幸之助への深い感謝の念を込めて，松下幸之助の人生哲学をデジタル化した作品。

松下幸之助については今さら説明の必要もないだろう。松下電器産業を一代で築きあげた企業家であり，彼の自伝や伝記は数多く書籍にもなっている。本製品は未公開映像を含む計21分のムービー，26分の音声，162点の写真が収録され，松下幸之助の不朽の人生論のうちから厳選した10話と人生観，人間観，仕事観を計9編，そして晩年の22年間松下幸之助の秘書を勤めた江口克彦の「運」の捉え方を3編，という構成だ。

松下幸之助の人生論は，ほかの成功者たちのものに比べると一見簡単に見えるが，一番実現が困難かもしれない。「運の強い奴が一番偉い」と言い切ってしまったり，欲を否定しない姿勢や努力を強要しないことなど，一般的に驚く人もいるだろう。男女の差や貧富の差など，人の力ではどうしようもない運命が人の7割を決めてしまうことを前提にした上で，努力がその運命のほんの少しを変えると言っていることも，なるほど〜。努力する意志のある人にはこのような指南書はとても有効だろう。

しかし大半の人は成り行きに任せてしまう。この作品を読むにあたっては，松下幸之助という人物をある程度理解してから取り組もう。楽天的な発想をする人ではあったかもしれないが，彼の人生訓のひとつである謙虚さはこの作品中の言葉にもにじみ出ているのだ。彼は運を天に任せて何もしなかった人ではなく，努力を惜しんだ人でもない。そのことを知らずしてこの作品をまっすぐ受け止めてもいけない。

しかし読み方さえ間違えなければ，松下幸之助の人生論の中には現在の不況を生き抜くアイディアが溢れている。



エッセイとともに車両紹介する「トレインストーリー」

Graphic Train「栄光の東海道本線」

全編CGで制作された列車達。CD-ROMエンタテーメント

（株）アムトレック／052-807-5677／5,800円／Mac & Win



「ヤードツアー」では1/100スケールの全編成を再現している



撮影の名所，白糸川橋梁を通過する列車を朝から夜の4種類のビジュアルで再現

運転シミュレーションは疾走感を重視して作られている



鉄道を愛するグラフィックデザイナーが，旧国鉄東海道本線の最も華麗な時代をモデルに全編CGで制作したCD-ROMエンターテインメント作品。内容は列車の紹介とエッセイ，東海道本線を走る列車と風景を再現したモデル感覚のアルバム，そして簡単なゲームからなる4部構成。

鉄道ブームにのってさまざまな作品が登場したが，この作品の最大の特徴は写真を1枚も使っていないこと。しかし，メインの画面をはじめ全体のデザインに凝っていて描画がとても美しい。すべてCGというのは写真と違った趣きがある。

ゲームは列車を適切な位置に停車させながら東海道本線を走破することを目的としているが，既存のものに比べて疾走感を重視して作られている。また走行中に流れ行く風景もかなり書き込まれていて作り手の気合いの入り方がうかがえる作品だ。まだ新幹線も走っていない東京ー大阪間をつなぐ大動脈として活躍していた頃の東海道本線をモチーフにしているので，登場する車両は時代を感じさせる古いものばかり。最近ではあまり見かけなくなったディーゼル車両も多く登場する。

最近，走破時間短縮のため利用客が減り，食堂車が廃止されるというニュースが流れた。この作品がモチーフにしている時代は特急「つばさ」が8時間かけて東京ー大阪間を駆け抜けていた。当然隣り合せた乗客は話もしたし，車中で食事もとった。しかし，新幹線が発達した今は隣の乗客と話をすることも少ないし，以前の旅情が失われたような気がする。

CGで再現された列車がディスプレイの中を疾走する姿を見る思いは複雑だ。

FIGHTING FLEETS
海上自衛隊データファイル+フォトCD

兵器マニア必見の一品！日本の海を守る海上自衛隊の勇姿

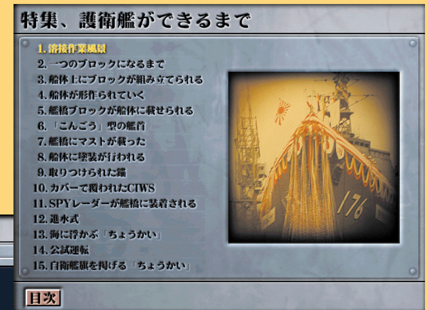
東芝EMI(株)／03-5512-8660／5,800円+1,800円／Mac & Win

自衛隊のデータファイルシリーズの海上自衛隊版が登場した。歴史や役割，組織や保有兵器から，ユニフォームや用語解説，プラモデルにいたるまで，さまざまなデータが収録されている。戦艦や空母など戦略的な兵器がないので地味な感じを受けるが，護衛艦やハイテク兵器などは世界の中でもかなり揃っているほうらしい。四方が海に囲まれているとはいえ，これだけの軍備を見たらアジア各国が不安になるのも頷ける。

各々の兵器や艦船の写真，ビデオ，スペック，解説は充実しており，兵器マニアにはたまらない。日本に住む人間として，軍隊を持たない自国の持つ軍備がどれだけあるか知っておくにはよい内容だ。用語解説をみると，先日の「砂漠の狐作戦」のニュースに登場したような兵器用語も簡単にわかる。平和の素晴しさと同時に日本人の危機感のなさを実感させてくれる。特集されている護衛艦の製造風景は，造船産業が下火になった今，なかなかお目にかかれなくなった光景だ。

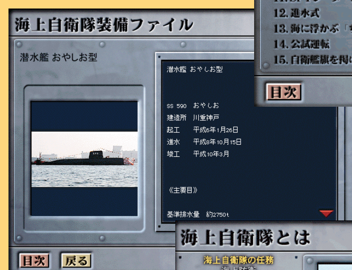
この「FIGHTING FLEETS」に使用した写真データが「FIGHTING FLEETS PhotoCD」にも収録されている。

自衛隊は軍隊でないとはいえ，所有しているのは武器である。組織で使用されるために製造された武器は，その本来の目的は置いておいて，デザイン面だけについて言わせてもらえば，無駄のない美しさを備えている。



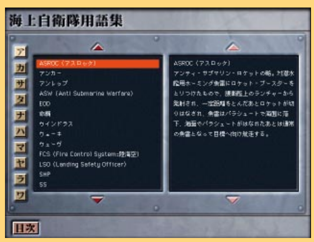
船舶が完成するまでをわかりやすく解説した特集

各兵器のスペックもかなり詳しく紹介されている





海上自衛隊の仕事を詳しく解説



用語解説ではニュースなどで使われる軍事用語も良くわかる



地図からの検索もできるので旅行前にチェックしよう



名称や国別で検索可能

カールスルーエ城





トレドのアルカサル

古城と宮殿の旅

クラシックの調べと悠久のロマン。

(株) シンフォレスト／03-3440-6108／3,900円／Mac & Win

ヨーロッパの魅力のひとつに各地に残る美しい古城や宮殿がある。そんなヨーロッパ各地に点在する，20ヶ国から集められた110ヶ所を超える資料性の高い古城と宮殿のビジュアルデータベース集。

230枚に及ぶ写真をクラッシックの名曲の調べにのせて紹介している。写真集としての閲覧のほかにAfter-Dark2.0以降を持っていればスクリーンセーバーとしても使用可能。また，デスクトップカレンダーのおまけもついている。ガイド&インデックスでは歴史的背景や建築様式などをナレーションを交えてわかりやすく解説しているデータベース機能と検索機能に加えて内部見学情報も収録。実際に訪れる際にも役に立つ。

BGMに使われているクラッシック12曲はすべて高音質の生演奏原盤を収録しているという凝りようだ。

自然の地形を利用して建てられた，荘厳で美しい古城を見ていると，どんな人々がこの城を建て，どんな人々が住んでいたのかとても興味をそそられ，ロマンをかきたてられる。

かつて栄えた人々は子孫を残して死んでいった。しかし彼らが建てた城はその後も残り，100年経った今も美しい姿を残している。また一部を除いて，周りは険しい自然に囲まれているので，自然の雄大さも手伝って城の美しさはさらに増している。

長いそれぞれの歴史を超えて，建物や庭園の美しさは今も変わらない。大切に保管して21世紀にも人々の心を和ませ続けてほしいものだ。



パズルゲームでお部屋の整頓



ぬりえもついてるぞ



クリックすると何かが起こるぞ

くろねこめいたんてい

ゲーム感覚でパソコンに慣れる。子供用教育ソフト

SMEインターメディア／03-3266-5791／2,800円／Mac & Win

子供がパソコンに慣れることを最大目的としている3歳から8歳の子供を対象としたゲーム。

くろねこたんていしゃでは「あれとってゲーム」と「ぬりえ」ができる。また，ワンワンけいさつしょでは「おぼえてるかなゲーム」と「おるすばんゲーム」，ブッチーさんのごうていでは「カメレオンたたきゲーム」と「パズルゲーム」で遊ぶことができる。

クリックのみで遊べる簡単操作で記憶力を中心としたゲームになっている。どれもシンプルな作りでさほど難しいものではないが，各々数種類のパターンが用意されていて，子供が飽きてしまわないように工夫されている。

プレイ時間も短いので最近のコンシューマーゲーム機のゲームのように長時間遊びすぎてしまう心配も少ない。

しかし，順応性の高い子供のことだからこの難易度のソフトであればすぐにクリアしてしまうかもしれないけれど。

ともあれ繰り返しが一番の習熟法であることを考えれば，価格的にも内容も最初にマウスに慣れるまでは入門用として，とてもお薦めの製品である。

ASTROGUIDE 1999

宇宙のファンタジー。雑誌感覚のデジタル天文ガイド

(株) アスキー／03-5351-8194／4,200円／Mac & Win

教育素材から一般教養の分野まで充実したラインアップを誇るアスキーの天文関連CD-ROMシリーズ。中でもアストロガイドは毎年発行され，その年の天文現象や最新の話題などを紹介してくれる。

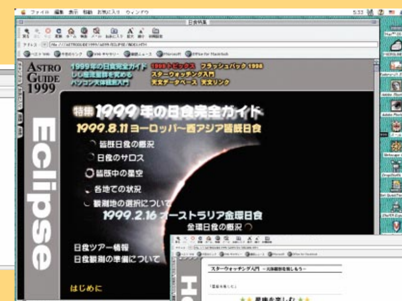
コンピュータの起動に併せ，当日の天文現象のトピックスや太陽や月の出没データをカレンダー形式で表示する「デイリーカレンダー」。1999年に起こる天文現象を解説した「1999トピックス」。1998年の天文界の話題を振り返る「フラッシュバック1998」。初心者向けの天体別観測法を紹介した「スターウォチング入門」。天文定数や写真撮影，天体観測の基礎データを収録した「天文データベース」など充実の内容だ。

Internet Explorerを使ったソフトなので，操作はインターネットと同じ。興味のある項目をクリックすればその情報にアクセスできる。まさに雑誌感覚のデジタル天文ガイドだ。

昨年暮れのしし座流星群を見て，宇宙がおりなすファンタジーの世界に魅入られた人は多いが，世界には今年の方が美しく見える所もあることを知っているだろうか。ほかにもオーストラリアやヨーロッパの日食を特集したページもある。世紀末の天文ショーを見逃したくない人はぜひ手に入れよう。



天体に関するさまざまなホームページにもリンク



Internet Explorerで制作されている



スターウォッチングの入門も充実

マルチメディア猫図鑑

見ているだけで楽しくなる。猫大好き，猫図鑑。

(株) アスキー／03-5351-8194／5,800円／Mac & Win

55種類の猫の写真約400点，ムービー約30分を収録した図鑑CD-ROM。

行動や体のしくみ，進化の系譜，猫の一生を人間に例えるとどうなるかなど，猫を知る基礎的な知識から飼う場合の注意点，種類による違いや特徴の紹介，フォトギャラリーなど，この1枚を見たら猫のことがわかってしまう。

なぜ高い所から落ちても大丈夫なのか？ どうして所構わず爪を研いでしまうのか？ など素朴な疑問から学術的な解説まで，書籍では説明しにくい部分もムービーを使って解説しているのでとてもわかりやすい。項目ごとに閲覧する以外にも索引から見たい情報へすぐにアクセスできるので，猫を飼っていて困ったことが起こってもちょっとした手引きとして使える。また，写真やムービーを見るだけでも楽しいのは言うまでもない。印刷も可能なのでお気に入りの猫はプリントアウトして手元に置くこともできる。

写真は猫の写真の権威である山崎哲氏のもの。ペットショップでも高そうな純血種の猫が集まっていて，貴重な写真だが，どの猫も上品で目つきが鋭い。

このCD-ROMは，図鑑としての完成度は高く，非常にためになる知識が満載で，見ていて楽しい。



まずは猫がどんな動物かを知ろう！



ムービーによる解説もいっぱいあるぞ！



きまぐれで気分屋に見える猫たちの行動にも理由があるそうだ



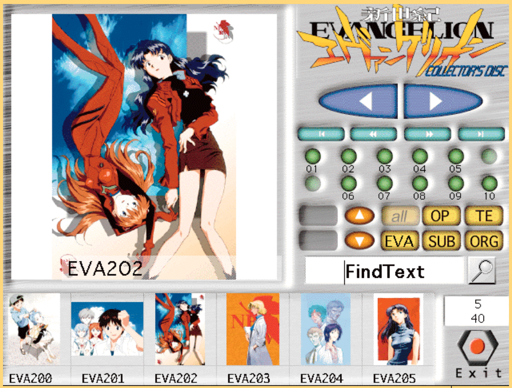
猫が高い所から落ちても大丈夫な訳は…

新世紀エヴァンゲリオン コレクターズディスク Vol.7

エヴァシリーズ第7弾!! ファンは絶対買い

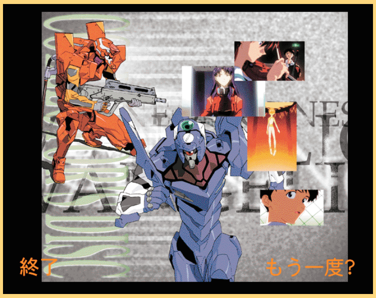
(株)ガイナックス／0422-53-5402／6,800円／Mac & Win

新搭載されたブラウザを使った画面



TVシリーズの放映から早3年。今だに根強い人気を誇るアニメーション「新世紀エヴァンゲリオン」のコレクターズディスクも7枚を数える。今回は劇場公開された「Air／まごころを君に」の画像が中心に収録されている。加えて各雑誌やLDジャケットなどに使用された描き下ろし版権のイラストを含め、総収録枚数は約200点。ブラウザが搭載され操作性も向上した。収録されている約100点の音声はシステムの音としても組み込める。ほかにもアイコンや壁紙などのデスクトップアクセサリーやテニス，マインスイーパーなどのミニゲームも収録され，ファンにはたまらない内容だ。また，あまりシステムなどに詳しくない人でも簡単に楽しめるように各々のデータの活用法も親切に解説されている。

期待よりも不安の多い現代人の心をオーバーラップした主人公，碇シンジは，自分の生きる意味を見つけられないで消極的に生きていた。なによりも人気の核となった主人公を取り巻く14歳〜29歳までの個性的な美人女性キャラクター。天使や古文書といった素材をミステリアスに使いこなすストーリー展開。斬新なカット割りと印象的なBGMなど。「新世紀エヴァンゲリオン」の残した功績は大きい。



クリアーするとと背景の絵を見ることができる



アイコンも充実している



マインスイーパーのEVAバージョン

えいごキッズのマジックワンド

キッズ用英語入門ソフト。幼児期からの英語教育に

カテナ(株)／03-3615-4603／8,800円／Mac & Win

3歳以上，特に小学校低学年を対象としたヒアリング学習に限定した英語教育ソフト。

日本人が陥りがちな，英語を頭の中で一度日本語に置き換える，という癖をなくすために，この製品には日本語が一切使われていない。メニュー，説明，そして音声もすべて英語だ。その上，文字表記がひとつもない。6つの部屋で構成されており，各々の部屋で日常会話や物の名称を聞くことができる。

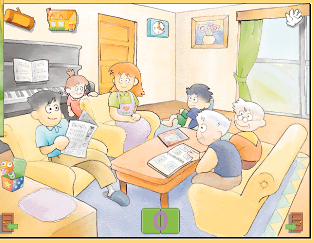
収録されているフレーズや単語の数は300。クリックに対応してネイティブの英語の発音が聞けるので，ごく自然に英語と向き合うことができる。また各部屋にはミニゲームも用意されており，絵本形式では飽きてしまうような子供でも楽しく英語を学ぶことができる。教育の場での使用を意識して教師用の小冊子まで同梱されている。

2002年度からは小学校でも英語の時間が設けられるが，現在でも公立で3割，私立で7割の小学校で英語教育が行なわれているそうだ。

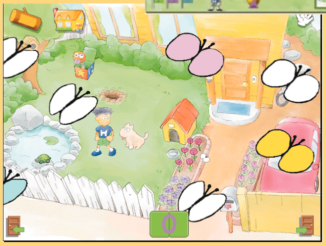
ちなみにタイトルにあるマジックワンドとは魔法の杖のことだ。既存の英語絵本DiscisBooks4本とこの製品をセットにして14,800円のスペシャルパックも同時発売されているのでお好みでどうぞ。

各ページにはミニゲームも収録されている





リビングルームでは家族が集まっている



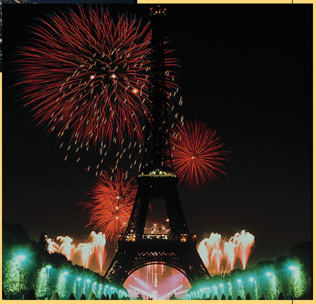
あるものをクリックすると楽しい演出が始まる



日本にも夜景の美しさを誇る街は多い。これは函館



ツアーガイドにもなる解説画面



花火をバックにしたエッフェル塔

世界の夜景

Macのディスプレイを美しい夜景で埋め尽くす

(株)シンフォレスト／03-3440-6108／3,900円／Mac & Win

世界中の有名な夜景の写真とスタンダードナンバーでディスプレイをインテリアに変えてしまおうという写真集CD-ROM。

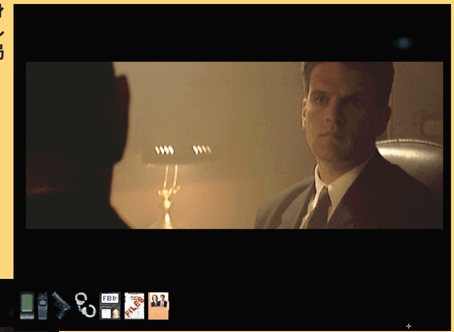
アメリカが3章，ヨーロッパ2章，アジア，アフリカ，ロシアで1章の計6章から構成されており，撮影場所や地図からの検索も可能でツアーガイド的な利用もできる。またスライドショウのパターンはすべてランダムと，各章ごとの2パターン選択が可能だ。基本的にはディスプレイに向かって楽しむよりも部屋を暗くして間接照明やムードメーカーのひとつとして活用するために作られているため，メニュー画面は「Treasure Bar」と名付けられ，高層にあるバーをイメージして作られている。操作はシンフォレストの写真集シリーズの統一企画なのでいたって簡単だ。

イメージとしてはテレビの放送終了後の映像と音楽を流しっぱなしにした画面の静止画版という感じ。まさにビジュアルインテリアとうたっているだけのことはある。大画面のディスプレイほどよいが，小型のディスプレイでも雰囲気は出る。ロースペックマシンでも動作するのでお部屋のBGV代わりにはお薦め。

Game Now



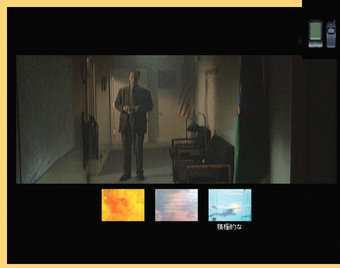
新たな事件を捜査中のモルダーとスカリーにいったいなにが起こったのだろうか？



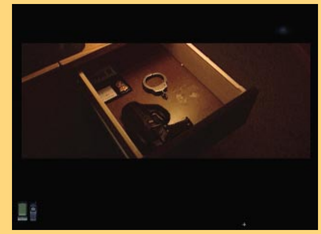
これがプレイヤーの分身であるグレッグ・ウィルモア。FBIシアトル支局の捜査官だ



失踪した2人の捜査官を捜し出すことが，プレイヤーの使命だ



グレッグの心理状態を三択で選ぶと，それによって相手のリアクションが変化し，ストーリーが分岐する



捜査に必要なアイテムは，いろいろな場所に置かれている。取り忘れのないように



全編に美しい実写映像が使われているため，まるでビデオを観ているかのようだ



こんなふうに無造作に投げ出された新聞にも，重要なヒントが隠されているかもしれない

X-ファイル ザ・ゲーム 日本語吹替版

X-ファイルのオリジナル新作がゲームで登場

エレクトロニック・アーツ・スクウェア(03-5436-6499)／9,800円／http://www.japan.ea.com/／PowerPC搭載機専用（ハイブリッド）



Newton MessagePad 2000。メモや住所録から地図にナビゲーション，メールの送受信まで，なにかと役にたつ

テレビや映画などで大人気のX-ファイルがついにゲームになった。アナタもFBIの捜査官になって不思議な事件の謎にいどむのだ。

X-ファイルといえば，もう第5期シリーズまで放映されているアメリカの大人気テレビシリーズだが，この正月には「X-ファイル ザ・ムービー」としてスクリーンにも進出したのは記憶に新しい。今回の「X-ファイル ザ・ゲーム」は，そのゲーム版といえる。

知っている人にはいうまでもないことだが，知らない人のために補足しておくと，“X-ファイル”とは，アメリカ連邦捜査局（FBI）に保管されている，現代科学では解明不可能な未解決の事件をまとめたファイルのことであり，このX-ファイルを専門に調査する2人の捜査官の物語である。

この「X-ファイル ザ・ゲーム」では，TVシリーズや映画版の脚本を手がけたクリス・カーターがこのゲームのためにオリジナルのストーリーを書き下ろしている。X-ファイルのイメージを変えることなく，なおかつ新しいX-ファイルを観せてくれるだろう。

キャストは，モルダーのデイビッド・ドゥカブニー，スカリーのジリアン・アンダーソンをはじめ，シリーズでおなじみの面々が顔をそろえている。

プレイヤーであるアナタは，FBIシアトル支局の若き捜査官グレッグ・ウィルモアとなり，ある事件を捜査中に行方不明となった2人の捜査官の捜索命令を受けるところから物語は始まる。行方不明になった2人の捜査官とは，フォックス・モルダーとダナ・スカリーであった。

ゲーム自体はミステリーアドベンチャーとなっており，ゲームの進行によって，アメリカ国内はもとより世界にまで行動範囲が広がっていく。ロシアの密輸団，被爆した船，謎の変死体など，行く先々でいろいろなことに巻き込まれながらも，さまざまな場所での地道な捜査が事件解決の糸口になるはずだ。

捜査の途中，グレッグが出会った人物に対して特別な感情を抱いたときに，「怒り」「こっけい」「冷淡」といった感情をあらわす3種類のアイコンが表示されることがあるのだが，これらのうちからどのような感情で相手に接するのかを選択することができる。これによって態度や会話の内容が変更され，とうぜん相手のリアクションも変わってくる。この感情アイコンやアクションによって，ストーリーはさまざまに分岐していくのだ。

アドベンチャーは苦手という人にもヒントの機能が付いているので，楽に進められるし，セリフは日本語に吹き替えられているので，字幕を追い続ける手間もなく，英語の苦手な人でも大丈夫だ。

このゲームのCD-ROM7枚という膨大な量のデータを使っての壮大なストーリーは，自分が参加しながらも映画を見ているような感覚に陥ってしまうかもしれない。ここは腰を落ち着けて，不思議な事件とストーリーを堪能するのがいいだろう。

X-ファイルのファンはもちろんだが，いままで見ていなかったという人でも楽しめるのではないだろうか?

（長野真教）

Quest for Glory V: Dragon Fire

Sierraの人気シリーズの最新作

Sierra On-Line／http://www.qg5.com/／PowerPC搭載機専用



町には掲示板もあるので，よく確認を。ゲームを進めるヒントが書かれている



襲われた!! 戦う際，飛び道具がないと，無傷というわけにはいかない。ダメージ覚悟で戦うしかない

海の向こうでは根強い人気がある Quest for Gloryシリーズらしい，楽しい新作が登場した。

このゲームに触れて誰もが最初に思うことは，「なんてよく動くんだ!!」という一点だ。しかも，ゲーム中の操作はマウスのみ。目的地をクリックするだけで，主人公は滑らかにモニタ内を移動する。ダブルクリックすれば全力疾走。ものを見るときはアイコンを目の形に変えて目標物をクリック。この世界の住人と話したいときは，その人をクリック。操作にとまどうことなく，すぐに謎解きだけに集中できるのだ。その手がかりは，この世界のさまざまな住人から聞き出さなくてはならない。

この世界には普通の人間はもちろん，獣人やライオンの魔法使いなど，前作までに登場した人物たちやその子孫も出てくるので，このシリーズをプレイしたことがあれば，ますますおもしろくなる。会話は選択肢を選ぶ方式なので，英語に自信がなくても大丈夫。

見た目はRPGの形をとってはいるが，基本的に隠された謎を解くアドベンチャーゲームの要素が強い。どれだけ謎を解いたかはスコアとして表示されるので，ゲームの進行具合ははっきりわかる。が，まずはこの世界を放浪することからお薦めする。ただまっすぐ謎を解くだけではもったいない，そんなすてきな別世界がここにはある。　（宮本高志）

タワーキットCD「自由の女神」

The TOWER IIの新作オプションは自由の女神の開発

オープンブック9003（03-5447-6434）
2,900円／http://www.openbook9003.co.jp/
PowerPC搭載機専用（ハイブリッド）

展望エレベータ近くのハンバーガーショップは赤字続き。人の流れを考えないと，簡単には黒字にはならない





桟橋からたくさんの観光客がやってくる。経営を黒字体質にするには，観光客だけに頼らずに，安定収入が必要だ

Macユーザーの間でも評価の高いTHE TOWER II。今回のオプションはあの自由の女神を開発だ。

THE TOWER IIには，さまざまな斬新なアイデアが盛り込まれているが，今回は個性を持つ従業員をめぐるラブストーリーという，ちょっとびっくりな設定だ。

警備員のハリーと案内人のマリーがその2人なのだが，彼らは開館前の午前中に展望台まで上ってくるので，そこでプレイヤーと会話することができる。その話の内容は再開発の助けになることはもちろんだけど，それとは別に勝手に2人でラブロマンスを繰り広げていくのだ。そして進展するにつれ，要所で彼らのムービーが差し込まれる。でも，このロマンスを遂げさせることがゲームの目的ではないのだけどね。

ゲームですべきことは基本的に変わらない。桟橋に船着き場を造り，島に観光客が渡ってこられるようにする。そして自由の女神の内部の階段までエレーベータをつけ，展望台のチケット売り場を造る。というところから今回のゲームは始まる。次になにを建てるか悩むことはないので，初心者向きかもしれない。

いままでの環境ソフトと経営シミュレーションの2つの性格を兼ね備えていたこのTHE TOWER IIに，ラブロマンスを加えた試みが成功したのかどうか，ぜひとも自分の目で確認してほしい。　（宮本高志）

AI麻雀 for Macintosh

強力思考ルーチンを誇るAIシリーズに麻雀ソフト登場

アイフォー（03-5436-7867）／9,800円／http://www.ifour.co.jp/／PowerPC搭載機専用

麻雀ゲームなんてツモのよさが強さだから面白くない，なんていうのは昔の話。負けても納得がいくゲームでちょっとした気晴らしだ。

麻雀が強いといわれる「人」は2種類あると思う。漫画でたとえると，主人公のような引きが強い若者，もうひとつは，その若者の師匠で絶対振り込まないやさぐれたオヤジ。現実には，引きもそんなに強くない，降りることも完全にはできない中途半端な人間しかいないのだけれど，現実の卓とバーチャルな卓の違いは，そういう打ち手の性格，うまさの違いが味となっていると思う。

このAI麻雀は，打ち手の性格とうまさを兼ね備えているバーチャル雀士が揃っているので，一人でも人間味のある打ち回しが楽しめる珍しい麻雀ソフトだ。

もちろん，簡単に通信対戦もできる。通信対戦での麻雀は，いまでは盛んに行なわれているが，人間が4人に満たない場合に入る代打ちのコンピュータが弱くて興をそがれることが多いけれど，AI麻雀は十分うまい打ち手なので，実戦と同じ緊張感が生まれる。うれしいことに，通信対戦用に1パッケージで4台までのライセンスが含まれ，もちろんWindows版とも対戦可能。TCP/IP対応なので，インターネット対戦もできる。コンピュータ相手に一人で麻雀を打っていると，どうしても卓の雰囲気がツモの「力の勝負」になってしまうから，麻雀の実力もそこそこまでしか鍛えられない。ぜひとも対戦相手をつかまえて，もうワンランク上の卓を囲もう。もし自分一人しかいないならば，段位戦に挑もう。段位戦も進んでいくと，ボコボコにされるけれど，麻雀の勝ち負けは結局は運，自分の天運を確かめるために最高位に勝負してみてはいかがだろうか。　（宮本高志）



通信対戦は，チャットをしながらできる



練習モードともいえるフリー半荘。対戦相手は強弱さまざま，多士済々揃っている



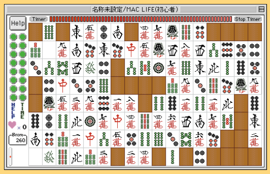
段位戦は，各種の条件をひとつずつクリアして昇段していく。初段以上では証書が表示される



あなたは脱獄犯。スピードでの勝負に勝てば先へ逃げられるが，負ければ監獄へ逆戻りだ



すっかりおなじみの大富豪。この手札で勝てるかな？



二角までの線が他の牌にかからなければOK。さ〜て，この中でどの牌とどの牌を取ることができるかな？

SHOCKPRICE 500

低価格でもあなどれない新作，3本発売！

SME・インターメディア（03-3266-5791）／各500円

お買い得価格のSHOCKPRICE 500シリーズに，「大富豪」「スピード」「二角取り」の3タイトルが登場だ。

「大富豪」は，トランプの定番ゲームなので，誰でもすぐに楽しむことができる。しかも負ければ悔しいし，勝てば大富豪としてのボーナスがあるので，困ったことになかなかやめられない。

「スピード」は，2人のプレイヤーがスピードを競い合う，これまたトランプの定番ゲームだ。ストーリーモードでは，脱獄犯であるプレイヤーがスピードで勝負をして，勝ちながら逃げるというもの。このほか，特殊な技カードを使用するオリジナルモードも付いている。

「二角取り」は，並べられた136枚の麻雀牌から簡単なルールに基づいて，牌を2つずつ取っていくというもの。これもまた，やってしまうハマリ度の高いゲームだ。難易度の設定によって，制限時間やヒントを出してくれる回数などが変えられるので，初心者から上級者まで十分に楽しめるようになっている。

（長野真教）





ボタン8つと方向キーが搭載された標準的なパッド



上部に5つ，本体に4つのボタンがあり，コンバット・フライトシミュレータでも十分なスペックだ

iJoy, iPad

iMacでゲーム三昧!?

フォーカルポイントコンピュータ(株)
（03-5484-0140）／各13,800円／http://www.focal.co.jp/／USBコネクタ搭載機専用

ゲームをするならマウスとキーボードでは興ざめ。やはりジョイスティックやジョイパッドがほしくなる。

iJoy，iPadは，iMacでは標準のUSB対応のジョイスティック／ジョイパッドだ。ドライバのインストールは簡単。システムフォルダに付属CDからGame Sprocketと専用ドライバをコピーして再起動。あとはUSBコネクタに差し込めばもう利用できる。

ただし，この2つのデバイスが対応しているゲームは，AppleのGame Input Sprocket対応のゲームのみと限定されている。

とはいえ最近の有名ゲームでは，TopGun，Quake，Unreal，Tomb Raider II，MYTH IIなどがAppleのGame Input Sprocketに対応しており，十分に遊ぶことができる。

引き出しの中にひとつ忍ばせて，再起動せずにちょこっとキーボードの横に差し込んで遊ぶことができる，そんな楽しみ方ができる簡便さはお薦めだ。　（宮本高志）

80パーミルもの急勾配を車輪の力だけで上っていくのは，日本で唯一，箱根登山鉄道だけ





箱根駅伝のときの小涌谷踏切の様子。小涌谷は箱根小涌園でも有名

最新車両2000系の勇姿。14.66メートルの小さなボディにさまざまな最新機能が装備されている





モハ2形の運転席。登山鉄道ならではの操作も多く，普通の電車と同じ感覚でいると，たいへんなことに……

鉄道運転シミュレーション 箱根登山鉄道 強羅〜小田原

箱根の山下り，急坂運転を制覇しよう

小学館プロダクション（03-5281-6837）／5,800円／http://www.shopro.co.jp/／PowerPC搭載機専用

鉄道運転シミュレーションシリーズの最新作は，強羅から小田原までを結ぶ箱根登山鉄道だ。日本一の急勾配を下りていく感覚を楽しもう。

箱根といえば，もちろん日本でも有数の温泉地であるが，やはり思い出されるのは毎年お正月にやっている大学駅伝だろう。特に初日の山登りがひとつの見せ場になっているが，中継でも映っているように，あのコースと併走するように走っているのが箱根登山鉄道である。もともと“箱根の山は天下の険”と謳われるほど勾配が急であり，粘着式鉄道の限界を超えているのだそうだ。こんな急勾配を走っているのは日本ではここだけである。そのため1車両に4つのモーターを積み，つづら折りのようにジグザグに上るため，車両の進行方向を変えるスイッチバックを3カ所で行なったりと，さまざまな工夫が凝らされている。特に安全面では電気ブレーキ，空気ブレーキ，手動ブレーキ，そしてレール圧着ブレーキと4種類にもおよぶブレーキを使っている。また，直角に曲がるかのような，曲線半径30メートルという急カーブに対して，車両の長さを15メートルに短くするなど，箱根登山鉄道ならではの車両の作りになっている。

ちなみに小田原〜箱根湯本間の6.1キロメートルはレールが3本引かれているが，これは小田急線も乗り入れているためで，広いほうを登山鉄道が使用し，狭いほうを小田急が使っている。

今回用意されている車両は，モハ2型と新型車両の2000系の2種類。箱根登山鉄道ならではの操作も多く，気を抜くと80パーミル（80/1000）という急勾配のため，暴走してしまう危険もはらんでいる。あなたは多様なブレーキを駆使して，標高差526メートルを安全に下りてくることができるだろうか？

（長野真教）

ラショウの
ゲームミイラとり
ラショウ
（イタチョコシステム）

その七 そこにMacがあるからか？

え～，まず一応こういっておく。あくまで我々は仕事の合間についでにゲームをプレイしているのだ！　エヘヘ，な？な？　もちろん我々は仕事であれ趣味であれ，自分の質的向上を願いMacを購入したはず。それがなぜ踏み外したか。いや失礼！　言葉を間違えました。「やや仕事の合間の時間が増えちゃった人」になってしまったか。なぜゲーム専用機でないMacでゲームをするのか。考えてみよう。

「ワールドコンクエスト」をプレイする。新大陸発見に胸をときめかせ，土地を開拓し，建物を建て，兵を雇い，他部族と戦争だ。特筆としては，細かいムービーがある。酒屋では酔っ払いがわめきちらし，店を放り出されているし，軍事学校では声を上げての勇ましい訓練が行なわれている。拡大率ごとランクごとすべて違った劇があるのだ。妙な凝りようである。フフ…どこかくすぐられたな。そして自分が望んで，ある拡大率のある視点に留まっていられるのが嬉しい。

で，ルールが飲み込めない。今度は自分がゲームの開拓者となり，ルールを発見し続けなければならない。はっきりいえば，ルールを飲み込むまでが一番面白い。綿密なつくり込みと粗雑な説明。このアンバランスさこそが，マニアの心のそこかしこをたくさんくすぐるのだ。

そう，実はどのMacゲームもこの一面がある。逆に対象の広いゲーム機のゲームではどうしても均質的であり説明も多く，誘導的なのだ。

「いまやろうと思ってたのに，いうんだもんなー！　もう!!」

西田敏行状態である。もう教えるな！　マニュアルなんぞもいらん！

我々はある程度トシを取ると，インテリかマニアを自称しなければプライドを保てないのだ。それでもゲームが好きなお子様でもあり続けるわけだ。ならMacでちょっとだけからかい半分でゲームでもしてやるのがいい。フフ･･仕事の合間のついでだけにな！　ご…5時間くらいやろうかな…やっぱし…。（つづく）


箱庭感覚っていっても，現代人の病巣とかいうほど深刻でもない。ま，チマチマとプレイしたいだけです

GameOnline

Cloudz●
Judah Software／
シェアウェア（25ドル）
http://www.pacifier.com/~winiecki/
3D超アクションアーケード。空中バウンドで天空のブロックを渡り歩く。高性能3Dのダイナミックアクションとスリリングな60レベル。

Escape Beyond 2001●
Foxchange Shareware／
シェアウェア（10ドル）
http://www.foxchange.com/
迷路型2Dパズルアーケード。地下迷宮を抜けてゴールの扉を目指せ。さまざまな敵キャラやアイテムを配置したパズルを75レベル収録。

Dirt Bike 3D●
Brad Quick／シェアウェア（15ドル）
http://members.aol.com/bradquick/
有名なモトクロスアーケードの3D版。カメラポジションや，ネット対戦，3Dコースエディタなど柔軟な設定とカスタマイズ可能。

※今月は容量の都合でCD-ROMに収録されていません。あしからずご了承ください。

海外Macintoshゲーム事情　第8回
独立系ソフトハウスの台頭：Expo SFで初登場の注目作
COLUMN

桑原弘詩

今回のExpo SFは移植ゲームのラッシュで大いに沸いたが，Mac独自のゲームや独立系出展社の動きも見逃してはならない。

Nightfall●Altor Systems (http://www.altorsys.com/) が出展したのは，リリースしたばかりのエジプト遺跡3Dアドベンチャーゲーム。Mac専用に最適化されたソフト・ハード両対応3Dエンジンを搭載し，高解像テクスチャーと特殊エフェクトによる超高品位一人称グラフィックスが，リアルタイムレンダリングでスムーズに動くのには驚かされる。ゲームは実在の伝承や考証に基づく本格派で，複雑なマップとバラエティーに富んだリアルタイムパズルも特徴的だ。

Deathground●著名なシェアウェアメーカー，Freeverse Software (http://www.freeverse.com/) は，禁酒法時代のニューヨークを舞台にしたユニークなギャングスターシミュレーションを出展した。ユーモラスな演出とボードスタイルの親しみやすいゲームプレイ，そしてカスタマイズ可能なゲームエンジンが特徴。


3Dアドベンチャーのおightfall。この画像がリアルタイムで動くのはまさに驚異的


軽飛行機シミュレーターFLY! の開発中画面。衛星写真による超リアル画像にも注目


Deathgroundの開発中画面。レトロでハイブリッドなインターフェイスも興味深い

FLY!● Terminal Reality (http://www.terminalreality.com/) が開発中の軽飛行機シミュレーターは，早くもExpo初登場。リアルな動作の計器・電装類の他，ランドサットデータを用いた地形グラフィックスも目を引く。なお，発売元のGathering of Developersは小規模ソフトハウスが共同経営しているゲームメーカーで，独立系の良さを生かした独自の市場戦略により，Macへの注力度を強めている。

Oni●MYTH IIで話題のBungie Software Products (http://www.bungie.com/) では次回作のSFアニメ風3Dアクションを初披露。シューティングと格闘を混成した柔軟性の高いアクションと，ラジオシティーによる超美麗3Dグラフィックスが注目を集めた。

確かにPCゲームのヒット作が多く移植されることは，Macユーザーにとって大きな恩恵となるだろう。しかし，Mac独自の優れたゲームの存在や小規模メーカーのMacへの注力も，Macゲームの発展にとって不可欠なものである。

今回の一連の動きで，PCゲームユーザーの多くがMacゲームの世界にも関心を示すことになるはずである。もしそのときMacに，ありふれた移植ゲームしかなかったとしたら，彼らのMacに対する興味も急速に醒めてしまうだろう。

Company

将来性に対する正当な評価か，投機の過熱か

Amazon.comの株価

世界最大のインターネット書店，Amazon.comの株価は，昨年末から今年の初めにかけて急上昇し，年初の10倍以上になった。

97年の年の暮れにAmazon.comで本を注文した。仕事で使う本だったので，正月明けには手許に届いている必要があった。年末年始にかかるのでどうかと思っていたが，結局7日間で到着した。DHLの配送状況トラッキング機能と連携していて「昨日ロサンジェルスを出た」「今日成田に到着した」というのがわかり，さすがだと思った。

昨年末には，やはり急いで入手したい本をある日本の版元のWebサイトで直接注文した。オーダーは12月22日。てっきり年内に発送してくれるものと思っていたが，手許に着いたのは1月10日過ぎだった。海外から取り寄せるほうが，日本国内から取り寄せるよりも早いのだ。

Amazon.comの裏で動いているシステムとか流通との連携とかについてはざっくり割愛するが，これまでの企業とビジネスのできが違うということだけはいえる。

仮に98年の初め頃，Amazon.comのサービスのよさを実感した人が，手持ちの小金で同社の株を買っていたとすれば，現在では少なく見積もっても10倍ぐらいの価値になっている。1000ドルが1万ドル。

海の向こうのアメリカでは，昨年11月ぐらいから「インターネット株」が大はやりである。Amazon.comを筆頭にAOL，Yahoo!，Lycos，Excite，E*TRADE，eBayなどが人気で，昨年11月から今年初めにかけて，どの株価もおおよそ2倍になった。

1月10日前後にはピークに達し，Amazon.comの場合だと11月初めの水準から4倍以上のところまでいった。3カ月もしないうちに4倍である。さすがに誰もが過熱ぶりを不安に感じたらしく，その後インターネット株全般が下げに転じているが，それでもまだまだ勢いはある。

現在のインターネット株ブームを形づくっているのは，ごく一般の個人層だといわれている。インターネットをそれなりに使い込んでいるユーザーなら，ネット上に存在している企業の良し悪しはすぐに判断がつく。少なくとも表面的には将来性がありそうかどうかはわかる。

その手近なところにインターネットブローカーがある。昨年後半のデータでは，米インターネットブローカーの顧客数は約500万，個人株式取引の二十数%がインターネットに移行している。朝でも深夜でも，場合によっては仕事中でもブラウザから注文が出せる。そこでどんな銘柄を売り買いをするといえば，まずは有名なAmazon.com，Yahoo!などに注目するのであろう。逆にプロの投資家たちは上がり下がりが激しいインターネット株についていけず，半ばあきれているとも伝えられる。

1月26日に発表されたばかりのAmazon.comの10～12月期決算では，売上高は非常に高い伸びを見せて前年比3.8倍の2億5,300万ドル。しかしシステムの強化，CD・ギフトなど新分野への参入，ポータルを使ったマーケティングなどの経費がかさみ，最終的には赤字で終わった。実は同社は創業当初から一貫して赤字の企業である。

インターネット株の多くの企業もAmazon.comとほぼ似た状況にある。少し距離を置いてみるなら，赤字の会社に多くの人が群がり，株価が暴騰しているという図式があるわけだ。そのため，短期間で派手な上げ下げを演じた過去のラジオ相場，バイオテクノロジー相場になぞらえて，今回のインターネット相場も間もなく散々な結果で終わると予言する人も出てきたりしている。はたしてどうなのか？

Amazon.comは非常に優れた企業で，将来はものすごい存在になる。そのことだけは間違いないとはいえるのだが。　　　（今泉大輔）



CD，ビデオ，ギフトも扱い始めたAmazon.comが狙っているのは完璧に「ショッピングのためのポータル」だ
●http://www.amazon.com/

●Amazon.comの株価の動き



過去1年のAmazon.comの株価の動き。11月ぐらいから急カーブで伸び，1月に入ってからかなり下げている

●Internet Indexの動き



主要なインターネット銘柄を集めて指標化したInternet Indexというのもある。こちらも昨年10月ぐらいからすごい伸びになっている

インターネットモールで通販！

ギフトに悩む男性に強い味方 TVM会員限定サービスが好調

タカシマヤバーチャルモール（髙島屋）
http://takashimaya.gsquare.or.jp/



「Yahoo! JAPAN」主催の「Web of The Year1998」のEC賞で8位に輝いた人気サイト。タカシマヤカードで決済すれば店舗と同様に7%のポイントが得られる。TVM会員はトップページでIDとパスワードを入力するとパーソナルページへと飛ぶ。登録している誕生日，結婚記念日などが間近になるとお祝いメッセージとともに出る。ギフトの贈り先様の住所を専用のアドレス帳に保存できる「TVM ADRESS SERVICE」を利用すれば，ご両親などに贈るのもカンタン。



●マックスファクター，SK-IIのページ
名作と呼び声高いSK-II。それぞれの商品写真をクリックすると詳しい説明がある。SKIN CARE&MAKE UPのコーナーでは，春と夏に行われる19店舗での化粧品のイベントに併せて，ポーチやバッグなどに人気コスメが入った各メーカーの限定キットの予約も受け付ける。人気の限定キットはすぐ売り切れてしまうから，要チェック



●バレンタインデー特集ページ
本命用のゴディバやケーニヒスクローネなどブランドチョコレートが1000～5000円，義理用に500～1000円と揃っているうえ，その他グッズのセレクションもおしゃれ。ホワイトデー，母の日などの商品ラインナップも期待できそう

今年1月初めに行ったラスベガスの高級百貨店，ニーマン・マーカスで買い物をしたところ，「化粧品でもバッグでも欲しいものがあれば連絡して。日本へも送るから」と名刺をくれた。これは，アメリカの百貨店で普通に行なわれているパーソナル・ショッピングである。来店したことがなくても，百貨店のサイトのフォームにほしい商品を書いて，「値段を教えて」などと送ればOKだ。

これまで日本では，同様のサービスは外商のみで，一般庶民には提供されていなかった。ところが，「タカシマヤバーチャルモール」のTVM会員になると新宿タカシマヤの全商品が電子メールで購入できるという「TVM SECRETARY SERVICE」が98年6月から始まっている。会員特典としてこのほか大切な人の誕生日などを登録できるサービスなどもある。会員になるのは無料，Webのアンケートに答えればよい。

とくにPRは行なっていないというが，毎月1,000人の割合で増え，現在7,000人。最近では女性の会員が増えて，男女比率が半々になった。そして毎日100件ぐらいの問い合わせがあるという。これは，Webにある自由に記載できるフォームに要望を書くと，48時間以内に担当者からメールが届くというもの。

昨年のクリスマスには「彼女にプレゼントを送りたいが，何を送っていいかわからない」といった男性からの問い合わせが多く寄せられたという。こういった曖昧な質問には，予算，彼女はどういうタイプで，どういうものが好きなど数度にわたって聞き，その人に喜ばれるような商品を提案している。

百貨店のジュエリー売場などに足を運ぶのは恥ずかしいといった男性もまだまだ多いし，販売員と対面せずにメールで相談しながら商品を決められるのはうれしいところ。

ギフトだけではなく，男性はYシャツ，ネクタイ，ライター，女性は化粧品など日常使うアイテムなどの注文も多いという。

もちろんTVM会員にならなくてもショッピングは可能。ファッション，コスメ，食べ物の頒布会，バレンタインデー，ホワイトデーなど季節に合わせた特集など，バラエティに富んでいて購入したくなる商品が揃っている。（嶋津典代）



●ギーブス＆ホークス
Yシャツの生地，衿，カフス，ポケットを自由に選べる「ギーブス＆ホークス」。生地は写真，その他はイラストが入っているから選ぶのもラクで，仕上がりは写真を見るだけでもかなりカッコイイ。このような専門店は，トップページから「PLAZA」を選び，リストから好みのショップを選ぶとラク



●全国味の彩12選
タカシマヤの食の頒布会「美味月々」のなかの全国から名品を集めた「全国味の彩12選」。このほか限定名吟醸，和菓子，ワイン，諸国銘柄米，健康食品と7つのコースがある

モールからのメッセージ

（株）高島屋
本社　バーチャルモール運営部
次長

菅谷秀明さん



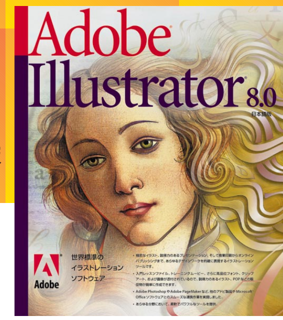
『モールを開始した97年を1とすると，手応えが去年は2，今年は4と年々倍になっています。まだ試行錯誤している段階ですが，商品の並べ方を変えただけでも顧客の反応が違うんですね。徐々に顧客を攻めるツボがわかってきたところです』

Illustrator編

グラフィックアプリ・クイックマスター

1 グラデーションメッシュを使いこなそう

海津宜則



Adobe Illustrator 8.0日本語版
発売元●アドビシステムズ(株)
販売元・問合せ●(株)システム ソフト(092-752-5264),(株)ソフトウェア・トゥー(03-5676-2177),(株)メディアヴィジョン(03-3222-6841),(株)モリサワ(06-649-2151)
価格●120,000円

今回から3回に分けて,Illustrator 8.0を使った作品づくりの過程を基本的な概念を踏まえながら解説し,さまざまなツールの使い方を紹介してみる。グラフィックは,習うより慣れろの世界である。

ところで,Photoshopなどと比較するとどちらかといえば地味な存在のIllustratorではあるが,さまざまな分野で利用されているようだ。生成したデータは出力機の解像度に依存せず,軽いものが作成できるメリットは大きい。本連載ではIllustrator 8.0を使用した内容となるが,3回の連載ですべてを解説することが困難なほど,機能が豊富である。そこで,目玉機能に的をしぼってみた。というわけで,第1回目はグラデーションメッシュについて整理してみた。

バージョンアップしたIllustrator 8.0のハイライト機能であるグラデーショメッシュは,従来のグラデーションとは異なり,ドローイングソフトでは苦手とされていた複雑なカラーリングを,データ量を肥大させずに行なうことができる強力なツールだが,操作方法が若干異なるため難しい印象を持つ方も多いようだ。しかし,コツをつかんでしまえば強力なツールに変貌する。

●完成図



① 基本は アンカーポイントと方向線

IllustratorはPhotoshopなどのビットマップ系画像ソフトと異なり,アンカーポイントと方向線というベクトルデータを作図しなくてはならない。この処理につまずく方の多くは,作成したセグメントを見失ってしまうことが原因のようだ。私は個人的には,Illustratorの基本は,できるだけ簡単な図形からスタートすることだと考えている。

今回は熱帯魚のイラストを作成するにあたり,まず図1～3のような手順で作図を行なった。はじめに楕円を作成し,段階的にデフォルメして骨格部分を形成するようにすると作業が楽である。タブレットを持っていれば,新しいツールパレットの鉛筆ツールのグループに含まれているスムーズツールでスムーズ度を図4のように調整しながら,楕円のアール部分を簡単に,希望のカーブに調整することが可能である。

少し話が脱線するが,私はPhotoshopでフォトイメージングを行なうことが多く,切り抜き処理をするためにタブレットは必需品となっているが,そのまま作業をIllustratorに切り替えることも多く,タブレットのままベジェ操作を行なうことが最近は多くなってきた。一見不釣り合いと思えるIllustratorとタブレットの組み合わせだが,違和感はなく,むしろタブレットを使ったほうが効率がよいことを体感した。

さて話を戻すと,図3の上はベジェ作業の最終段階,下は仮のカラーリングを従来のグラデーションで行なったものである。なお,ヒレの部分は図5のように,筋にあたる部分のセグメントを作成し,ポイントのスナップ機能を利用して外側を作り込み,最後にパスファインダパレットの合体を利用して作図すると簡単に作成できる。

ところで,頻繁に利用するパスファインダにはショートカットキーが割り当てられていない。しかし,8.0から加わったアクションパレットに登録しておけば,簡易ショートカットとして利用することができる。ただし,Photoshop 5.0のアクションに慣れていると,物足りなさを感じるかもしれない。Illustrator 8.0のアクション機能は,Photoshop 5.0

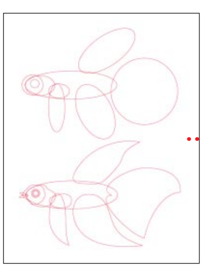


図1

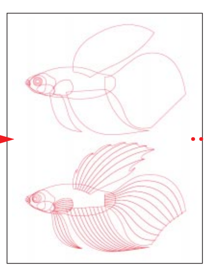


図2

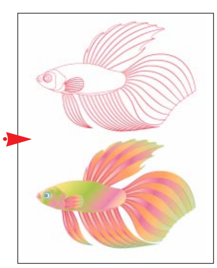


図3

図1～3●下絵を利用する場合であっても,意外とこのように円や四角形といった単純な図形をベースに,デフォルメしながら作り込む方法が確実である

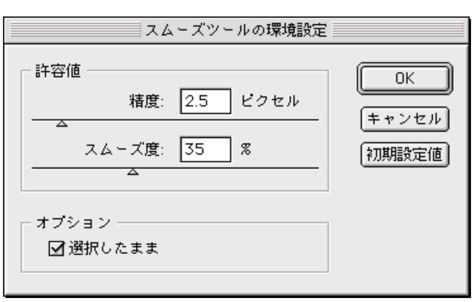


図4●スムーズツールばかりでなく,ツールパレットの該当アイコンをダブルクリックすると,鉛筆ツールやブラシツールにもタブレットなどと組み合わせると便利な環境設定がある

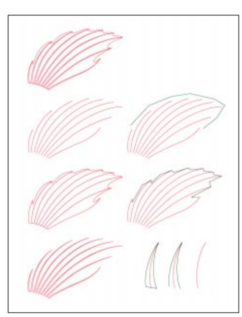


図5●どのようなオブジェクトにも,基本となるセグメントがある。それさえしっかり描画できれば,あとは簡単である。右下はヒレの筋の作図方法である。ベースとなるセグメントの先端を軸に,Optionキーを併用しながら回転ツールを使って複製を作成する

ではなく4.0当時の機能であることを頭に入れておく必要がある。

図6は実際に私が登録しているアクションの一部である。図7，図8のように相反するパスファインダ処理などは，片方がShiftキーを併用するという具合に，自分なりのルールを決めて同一のファンクションキーに割り当てると便利である。なおヒレの筋の部分の作図は，図9のように外側となる2本のセグメントを基にブレンド機能を利用し，少しずつ調整しながら段階的に処理すると，迅速な処理が可能である。

8.0から図10のように，ブレンドツールは処理後であってもオブジェクトメニューの「分割・拡張...」を実行しなければ，いつでも柔軟な調整が可能である。

② グラデーションメッシュ処理

イラストが完成したところで，カラーリング処理を行なう。通常，私は図3の下の状態のように，グラデーションで仮のカラーリングを行なっている。

グラデーションメッシュは任意の指定したいオブジェクトに対してオブジェクトメニューの「グラデーションメッシュを作成...」で図11のように数値指定して作成する方法と，ツールパレットのグラデーションメッシュツールにて任意にアンカーポイントを追加する方法がある。

しかし作例のようなグラデーションに対して実行すると，図12のように元のオブジェクトの塗りが黒ベタに変わってしまう。もちろん，グラデーションメッシュのアンカーポイントにひとつずつカラー指定を行なえば求めたいイメージは作成可能であるが，できれば元のグラデーションの味わいを活用したほうが効率がよい。

そのような場合は，図13のようにオブジェクトを選択後に，オブジェクトメニューの「分割・拡張...」の「グラデーションの分割・拡張」から「グラデーションメッシュ」を指定すると，図14のように元のグラデーションの方向に合ったグラデーションメッシュを

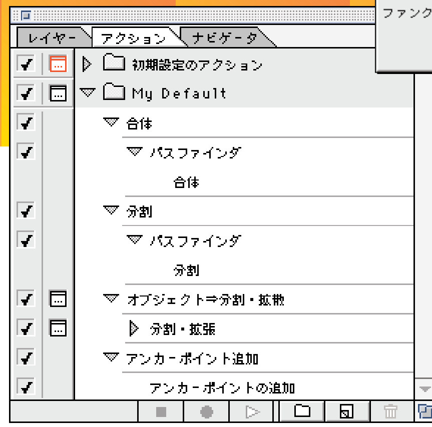


図6



図7

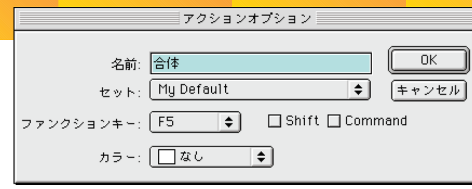


図8

図6〜8●闇雲にアクションを設定するのではなく，作業内容に合わせてファイルとして保存して必要なときに読み込んで使い分けるとよい



図9

図10

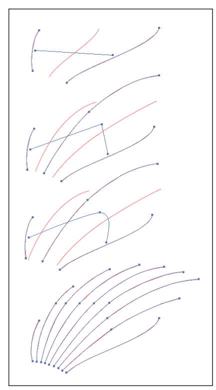


図9，10●ブレンドツールでセグメント間の処理が思ったような結果にならないときは，基準となる2つのセグメントの方向が逆さまとなっている場合がある。画面に対して常に一定方向に向かってセグメントを作成するとよい

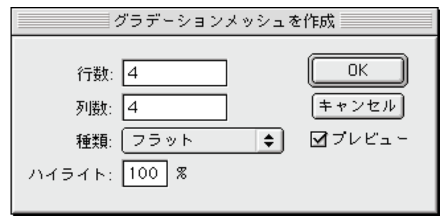


図11

図12

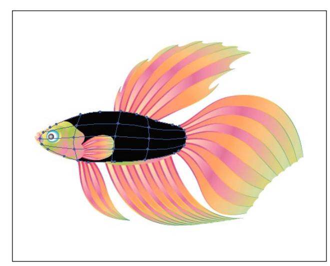


図11，12●数値的にグラデーションメッシュを作成する場合であっても，必要以上に行と列の値を設定しないほうがよい。追加は後からいつでも可能だからだ

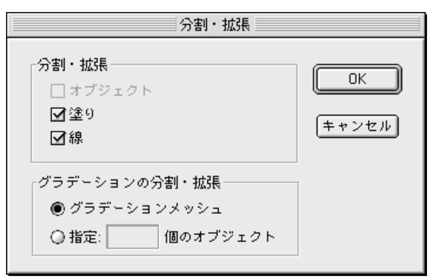


図13

図14

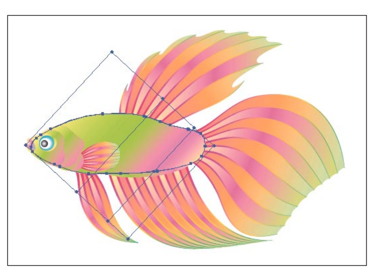
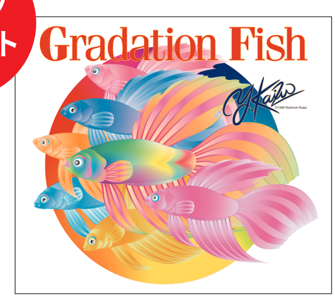


図13，14●マスが単純な図形に対してグラデーションを指定し，グラデーションの方向をいろいろと変更しながら実験を繰り返すと，感触をつかむことができる

Tシャツプレゼント



今回も含めた3回の連載で作成するイラストの入ったTシャツ（筆者の海津氏自身がアイロンプリントしたもの）を，毎回各3名の方にプレゼントします。今回は，白地の半袖Tシャツ（男性LAサイズ）の胸の位置に上のデザインを配置したもの。

巻末の読者はがきまたは，付属の『CD-ROM MACLIFE』の「MACLIFE連載」フォルダ→「MAILBOX」フォルダ内の読者メール&資料請求テンプレートに必要事項を記入のうえ，『グラフィック・クイックマスター・海津Tシャツプレゼント』の欄に記入してください。締め切りは1999年3月17日必着です。なお，応募は1人1通とさせていただきますので，ご了承ください。発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

生成することができる。あとは図15のように，ツールパレットのグラデーションメッシュツールでカラー調整したい任意の位置にアンカーポイントを追加し，必要であればアンカーポイントの方向線を調整するなどの処理を行なえば，従来のグラデーションでは表現できなかったカラーリングを行なうことができる。

ところで，作例のイラストは熱帯魚という有機的なものである。できれば曲線のグラデーションメッシュを生成したいが，どの方法を使ってもグラデーションメッシュそのものを放射状に作成することができない。たとえば図16のように楕円に対して図17のような設定を行ない，図18のようにマスク処理する方法もあるが，生成されたグラデーションメッシュのアンカーポイントは放射状とはいいがたい（図16は上から，フラット／中心方向／エッジ方向の設定）。

ただし前記したように，元のオブジェクトにはグラデーションが利用できない。そこで，グラデーションそのものの種類を線形から円形に変更し，グラデーションツールで方向を調整したものに対してオブジェクトメニューの「分割・拡張...」のグラデーションメッシュを実行すると，図19のようにグラデーションの方向に合致した放射状のグラデーションメッシュが生成される。あとは図20のように，アンカーポイントの追加や方向線の変更を行ないながらカラーリングを調整するだけである。

余談だが，便利なグラデーションメッシュも，オブジェクトメニューの「グラデーションメッシュを作成...」などでメッシュの数を自動処理すると不用意にアンカーポイントが増えてしまい，結果としてデータ量が肥大してしまう。確かに以前のバージョンでブレンドを酷使して作成するよりは，グラデーションメッシュを利用したほうがデータ量は飛躍的に少なくなるが，それでも不用意に生成することは得策ではない。必要最小限のアンカーポイントだけでカラー調整するように心がけるとよい。

なお，プレビュー状態で作業を行なう場合は，図21のように環境設定でエリア選択のチェックをはずしておかないと，アンカーポイントを選択しにくくなる。また図20のような放射状のグラデーションメッシュは，図22のように扇形の両端が結合している構造になっていることを理解しておく必要がある。結合部分のアンカーポイントを片方だけ選択すると，当然カラーリングにも影響が出てしまう。たとえば作例のようなイラストに

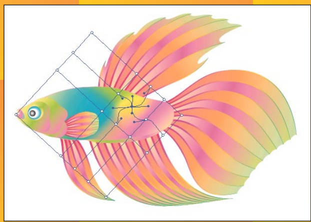


図15

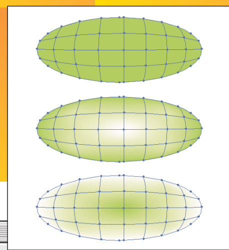


図16

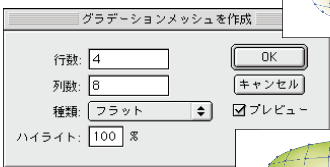


図17

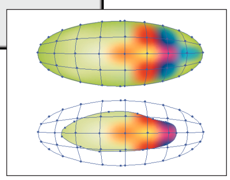


図18

図15〜図18●作り込んだ変則図形のオブジェクトに対してダイレクトにグラデーションメッシュを指定するより，任意の図形に対して設定しマスク処理したほうが調整や変更が楽である

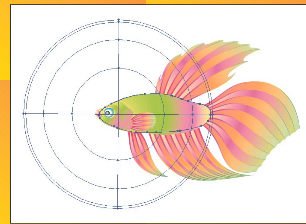


図19

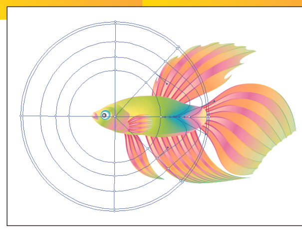


図20

図19，20●放射状のグラデーションメッシュに対してグラデーションメッシュツールで新たにアンカーポイントを追加するときは，あらかじめガイドラインを作成しておくとよい

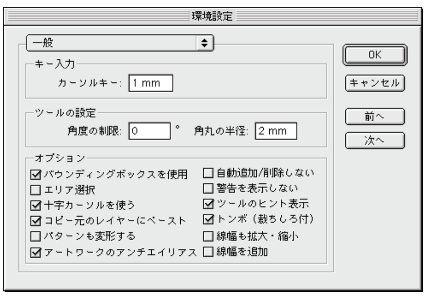


図21●意外と気づかないのが環境設定の各項目である。さまざまな機能が調整できるようになっているので，画面で確認しながらそれぞれの設定状況を理解しておくとよい

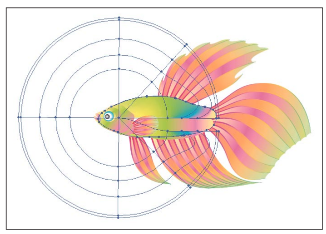
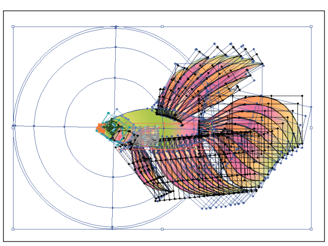


図22●放射状のグラデーションメッシュは見せかけで，実際には四角形が扇形に変形した状態である

図23●レイヤー名は面倒でも，できるだけわかりやすい名称をその都度設定するようにするとよい。あとから自分の作成したデータの構造がわからなくならないためにも



図24●グラデーションメッシュを指定したデータを，8.0よりも下位のバージョンで保存すると，元に戻らない。具体的には，7.0の場合は強制的にラスター画像に置き換わる。6.0以下ではデータは消滅してしまう



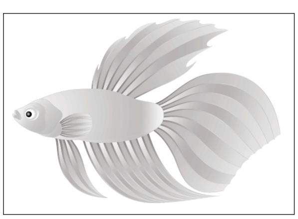


図25

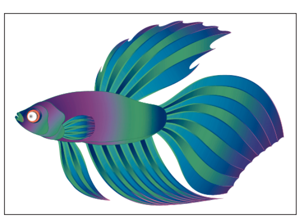


図26

図25〜30●グラデーションを一気にカラー変換させるにはブレンドに変換すれば可能だが，データ量が肥大するとともにPostScriptエラーの要因も増大する。しかし，グラデーションメッシュに変換したものはブレンドに変換するほどデータ量は肥大しない。なお，グラデーションメッシュ中に，あるいは元のグラデーションにスポットカラーを利用しているデータに対してカラー変更フィルタを使用する場合は，一度，フィルタメニューの「カラー」から「CMYKに変換／RGBに変換」を実行するとよい

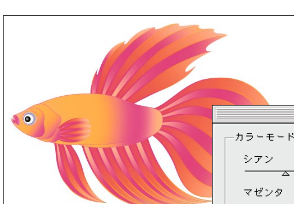


図27



図28

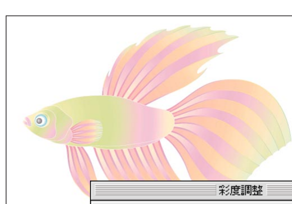


図29

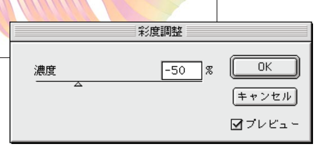


図30

グラデーションメッシュを活用する場合は，イラストの各パーツごとにレイヤーを使い分け，必要に応じてレイヤーをロックすると作業が楽である。図23はグラデーションメッシュ処理前の作例の熱帯魚のレイヤー構造である。



図31●できるだけパーツごとに作成しておけば，微調整が楽である。ポイントとしては，実際の骨格を基準にするとよい。人間を描くのであれば，人間の骨格に合わせたパーツごとに作成する



図32●最終的な完成図

③ グラデーションメッシュの裏技

グラデーションメッシュの機能は前記したようなものだが，実はもうひとつの機能が隠されている。それは，フィルタメニューの「カラー」で選択できる各種フィルタを活用できることである。従来のグラデーションに対しては実行することができなかった。つまり，一生懸命に作成したグラデーションの色を変更することは大変な根気を必要とした。しかしグラデーションをグラデーションメッシュに変更するだけで，カラー変更が簡単に行なえるようになる。たとえば，図3の熱帯魚の胴体のグラデーションを円形に変更し，全体を選択してオブジェクトメニューの「分割・拡張...」のグラデーションメッシュを実行し（図24），フィルタメニューの「カラー」から選択できる各種フィルタを実行すると，次のようなイメージを得ることができる。

・カラー反転（図25）
・グレースケールに変換（図26）
・カラー調整（図27，28）
・彩度調整（図29，30）

これらを活用し，1匹しか作成していない熱帯魚のカラーリングを調整し，図31のように頭部やヒレなどの角度や方向を拡大・縮小したり，あるいはシアーツールなどを利用して調整すれば，複数の異なるイメージの熱帯魚を簡単に作成することができる。図32は最終的な完成図である。

なお，ビットマップ画像としてPhotoshopなどで加工する場合は，ファイルメニューの「データ書き出し...」から任意のビットマップ画像形式を選択するとよい。もし保存したデータをPhotoshopなどで読み込む場合は，AI形式よりもEPS形式で保存したほうがよい。

ところで，8.0から書き出しでPhotoshop 5形式を選択すると，図33のようにレイヤーを生かしたままでPhotoshop形式に書き出しをすることができる。図34はIllustrator側のレイヤー状態，図35は書き出したファイルをPhotoshopで開いたときのレイヤーの状態である。最下部に白ベタの背景レイヤーが自動的に付加していることがわかる。図36は，Photoshop上で描画モードやレイヤーマスクを活用して透明感を演出したものである。

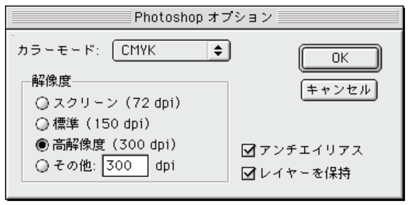


図33●解像度が低くてもレイヤー数が多いと，処理に時間がかかることがある

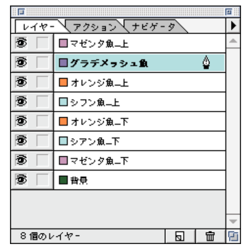


図34

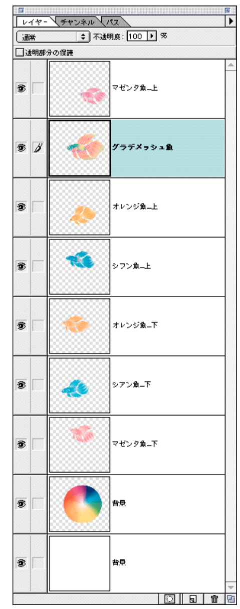


図35

図34，35●Illustratorのレイヤーにはサムネイルアイコンはないが，Photoshopで大量のレイヤーを使用している場合はプレビューに時間がかかることがあるので，場合によりレイヤーのサムネイルは消去したほうがよい。また，両者のナビゲータにも同じことがいえる



図36●ビットマップ形式に書き出す場合は，必要となるサイズより大きめに書き出して作業をするとよい



図37

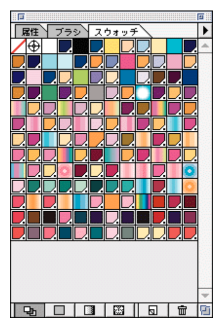


図38

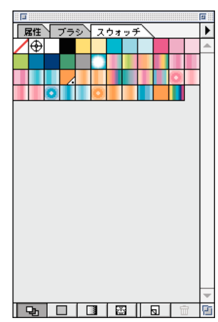


図39

図37～39●意外とルーズに扱われるのが，スウォッチパレットのデータの名称である。自動生成されたものは，時として同一名称で異なるカラーというバッティング現象が発生し，印刷等のトラブルのもととなる。特にページレイアウトソフトに大量のIllustratorデータを配置する場合などには深刻な問題となるので，注意が必要だ

なお，作品が完成したら元ファイルはそのままの状態で保存し，別名で同一ファイルを保存する習慣をつけるとよい。その場合，図37のようにスウォッチパレットのオプションから未使用項目を選択し，図38のように選択されたのを確認してからスウォッチパレットのゴミ箱アイコンにドラッグしてトラッシュし，図39のように不必要なデータを削除することでデータ量を軽減することができる。

今回の熱帯魚の作品は，イー・エフ・アイ株式会社のFiery出力サンプル画像「Fiery Creative Tips」シリーズのための作品をモディファイしたものである。

なお，今回の記事で制作した作品は，2月18日からのMACWORLD Expo TokyoのEPSONブースで，PM-9000CやPM-5000CとPSシリーズの組み合わせで出力サンプルとして配布されることになっている。お時間のある方はぜひ立ち寄っていただきたい。

ビジネスアプリ・クイックマスター

Excel 98編

6 確定申告に挑戦！ その❷ 収支内訳書を作成してみよう

渡辺美岐●ランディング



1998年1月経費帳

月	日	勘定科目	品目	用途	金額
1	5	消耗品費	山野楽器	CD	3,510
1	5	福利厚生費	Patissser Maison	夕食	1,743
1	5	接待交際費	公園	打合弁当	3,000
1	5	福利厚生費	ﾌｧﾐﾘｰﾏｰﾄ	飲料	1,415
1	5	旅費交通費	山岸屋	ｶﾞｿﾘﾝ	3,500
1	5	消耗品費	ﾒﾃﾞｨｱｳﾞｨｼﾞｮﾝ	ｿﾌﾄｳｪｱ	58,800
1	5	支払手数料	郵政省	振込手数料	550
1	7	福利厚生費	しなのや	夕食	2,950
1	7	接待交際費	公園	打合弁当	3,000
1	7	福利厚生費	ﾌｧﾐﾘｰﾏｰﾄ	飲料	1,407
1	7	新聞図書費	弘栄堂	書籍	2,420
1	7	福利厚生費	ﾄﾞﾄｰﾙ	飲料	860
1	7	福利厚生費	山七薬品	薬	661
1	8	新聞図書費	ﾙｰｴ	書籍	1,770
		新聞図書費	伊勢丹	書籍	510
		新聞図書費	ﾊﾟﾙｺﾌﾞｯｸｾﾝﾀｰ	書籍	2,028
		福利厚生費	ﾙﾊﾞ	夕食	1,722
		福利厚生費	ﾌｧﾐﾘｰﾏｰﾄ	飲料	1,986
		新聞図書費	弘栄堂	書籍	1,774
		新聞図書費	ﾙｰｴ	書籍	659
		福利厚生費	伊勢丹	夕食	1,785
		福利厚生費	伊勢丹	夕食	2,131
		接待交際費	公園	打合弁当	2,400
1	16	福利厚生費	ﾌｧﾐﾘｰﾏｰﾄ	飲料	1,697
1	18	水道光熱費	東京ｶﾞｽ	ｶﾞｽ	1,272
1	20	損害保険料	ｾﾞﾝﾎｳﾚﾝ	火災保険	2,000
1	21	水道光熱費	東京電力	電気	18,252
1	25	福利厚生費	ﾑﾝﾀｰｼﾞ	夕食	4,400
1	25	新聞図書費	日本経済新聞	新聞	4,383
1	25	新聞図書費	ASA	新聞	3,260
1	25	新聞図書費	弘栄堂	書籍	840
1	25	福利厚生費	ｻﾌﾞｳｪｲ	夕食	2,040
1	27	ﾘｰｽ料	ﾆﾎﾝｼﾝﾊﾟﾝ	Macintoshﾘｰｽ費	17,407
1	27	ﾘｰｽ料	ﾆﾎﾝｼﾝﾊﾟﾝ	ﾓﾆﾀ	11,639
1	27	ﾘｰｽ料	ﾆﾎﾝｼﾝﾊﾟﾝ	ｺﾋﾟｰ機	37,904
1	27	通信費	ﾆﾎﾝｼﾝﾊﾟﾝ	Parkcityｲﾝﾀｰﾈｯﾄ	11,970
					217,645

合計：金額	
勘定科目	計
ﾘｰｽ料	66,950
支払手数料	550
消耗品費	62,310
新聞図書費	17,644
水道光熱費	19,524
接待交際費	8,400
通信費	11,970
福利厚生費	24,797
旅費交通費	3,500
損害保険料	2,000
総計	217,645

今回は，収支内訳書に記入するための必要経費を集計する経費帳を作成してみよう

先月号から確定申告について説明してきたわけだが，いよいよ2月16日から確定申告が始まる。本誌発売は，2月18日だから，皆さんがこれを読む頃には，すでに受付が開始されているはずだ。

先月は，確定申告の概要と医療費控除の申告書に添付する内訳書をExcelで作成する方法について説明したが，今回は，事業所得，または雑所得のある人（サラリーマンのアルバイトとか，デザイナーなど）の収支内訳書に記入するための必要経費を集計する経費帳を作成する方法について説明する。

今回説明するケース

実は確定申告というものは，事業内容や収入の形態によって，申告の内容が異なるものなので，このコーナーですべてのケースについて説明することはちょっと無理。そこで，今回は，フリーランスのライターの場合を例にすることにする。

フリーランスのライターの場合は，表1の事業所得にあたる（確定申告書に記入する場合は，「その他の事業所得」とになる）。所得は，表1によれば「事業所得＝収入−必要経費」となる。今回Excelで作成する経費帳は，必要経費を集計するためのものだ。

■ 必要経費って何？

今年1年間で原稿料として合計200万円（税込）の収入があったとする。通常，原稿料などの場合，10％（1件につき100万円以下の場合，100万円を越える場合は越えた部分にのみ20％）が源泉徴収税として天引きされて支払われる。本来，所得税は納税者自身が申告して納税する自己申告制（いわゆる申告納税制度）となっているはずなのだが，税務署の指導により，「給料や利子，配当などの所得を支払う者が，その所得を支払う際に，所定の源泉徴収額を支払い金額から差し引いて税務署に納付する」ということで，給与，あるいは報酬から，あらかじめ源泉徴収税が天引きされているわけだ。この場合，その報酬を得るためにかかった費用（これが必要経費だ）や，社会保険，扶養家族の控除などの所得控除額は一切計算されていない。この例では，200×10％＝20万円の源泉徴収税を払っていることになるが，約30％までなら問題なく必要経費と認められる場合が多いため，200×30％＝60万円が税金対象所得から控除できると考えられる。さらに基礎控除38万円を控除できるため，200−60−38×10％（税率：表2参照，所得の総額によって税率が異なるので注意）＝10万2千円が本来の税金ということになる。そこで，これを確定申告で申請すると，20万円（支払い済みの源泉徴収税）−10万2千円＝9万8千円となり，この9万8千円が還付金として戻ってくるという計算になる。なお，必要経費は，領収書を揃え，正当であると認められれば，30％以上必要経費を申請することもできる。さらに，国民年金や国民健康保険といった社会保険，医療控除や配偶者控除など，15種類の控除項目があり，いろいろな項目を控除すれば，それだけ多く税金が戻ってくるという仕組みになっているわけだ。

■ 必要なものを揃えよう

それでは具体的な作業を開始する前に，以下のものを揃えよう。

- 平成10年分の所得税の確定申告書（税務署でもらえる）
- 平成10年分収支内訳書（次ページのミニ知識1参照：税務署でもらえる）
- 平成10年分　報酬，料金，契約金及び賞金の支払調書（次ページミニ知識2参照：年末に支払い先から送付されてくるもの）
- 必要経費などの領収書
- その他経費を証明する書類

表1●所得の種類と計算方法

給与所得	サラリーマンが所属する会社から得る給料，賞与，その他による所得 給与所得＝給与収入−給与所得控除（特定支出を申告する場合は，いずれか大きい方の額）
退職所得	サラリーマンが所属する会社から得る退職金，退職手当，恩給などによる所得 退職所得＝（退職金−退職所得控除）×1/2
利子所得	預金，公債，社債などの利子による所得 利子所得＝利子収入
配当所得	株の配当金などによる所得 配当所得＝配当収入−元本購入などの借入金の利息
一時所得	満期保険金や懸賞金，当たり馬券などの継続性のない一時所得 一時所得＝（収入−収入を得るための費用−特別控除額）×1/2
雑所得	他にあてはまらない所得，サラリーマンの副業による収入や公的年金などによる所得 雑所得（公的年金）＝年金収入−公的年金等控除，雑所得（その他）＝収入−必要経費
譲渡所得	株式，不動産，ゴルフの会員権などの売却による所得 譲渡所得＝収入−取得費用と譲渡費用−特別控除額（50万円，100万円，300万円）
事業所得	農業，営業，その他，何らかの事業による所得，フリーランスの報酬はこれにあたる 事業所得＝収入−必要経費
不動産所得	不動産の賃貸による所得 不動産所得＝収入−必要経費
山林所得	山林売却による所得 山林所得＝収入−必要経費−特別控除額（50万円）

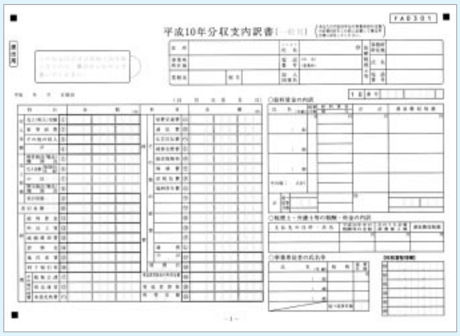
表2●所得税の税率と控除額

課税所得総額	税率	控除額
330万円以下	10%	0
330万円 〜 900万円以下	20%	33万円
900万円 〜 1,800万円以下	30%	123万円
1,800万円 〜 3,000万円以下	40%	303万円
3,000万円以上	50%	603万円

課税所得額とは，税金の対象になる所得額のこと。
所得税は，「課税所得額×税率−控除額」と計算する

●ミニ知識1●
収支内訳書の勘定科目

今回作成している必要経費の集計表は，収支内訳書の「経費」という部分に書き込むための金額を計算しているものだ。必要経費は，この「経費」の項目にわけて記入しなければならない。この項目を「勘定科目」という。勘定科目には，「収支内訳書」に記入されている他にもいろいろ項目があるため，空欄が5つほど用意されている。ここにない主な勘定科目には，「手数料」というものがある。報酬が振り込みの場合，振り込み料金が，受け取り側持ちになっていることが多い。この場合は，手数料として必要経費に計上することができる。送付されてきた支払調書に記載されている金額と通帳などに記録されている金額を比較して，手数料を計上するようにしよう。



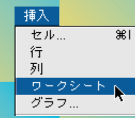


図1●挿入メニューから「ワークシート」コマンドを選択し，合計13枚のワークシートを作成しておく

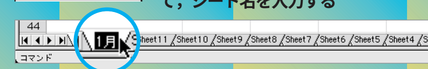


図2●シートタブをダブルクリックして，シート名を入力する

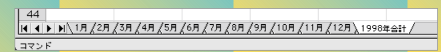


図3●各シートにシート名をつける

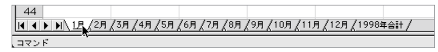


図4●まず，1月をクリック

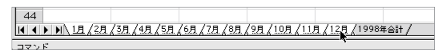


図5●shiftキーを押しながら，12月まで順にクリックし，グループ化する。このとき，シートのタイトルバーには，作業グループと表示される



図6●1番上に表示されているシートに上図のように項目を入力する



図7●セルの大きさや文字の大きさを整え，罫線を引く

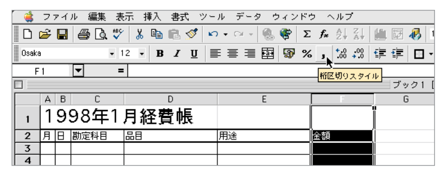


図8●金額を入力する欄は，列番号をクリックし，列全体を選択し，ツールバーの「桁区切りスタイル」ツールをクリックして数字を入力しただけ，桁区切りが表示されるように設定しておくと便利

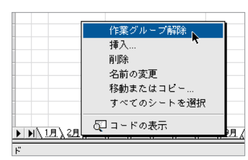


図9●作業が完了したら，controlキーを押しながらシートタブをクリックしてメニューを表示させ，「作業グループ解除」コマンドを選択し，グループを解除する



図10●領収書を勘定科目（ミニ知識1参照）に仕訳して，お金を支払った先，用途などを入力していく

■ 領収書を整理する

ここで作成する経費の集計表は月ごとに作成することになるので，まず，領収証を月ごとにわけておく（領収書，あるいは必要経費が少ない場合は，年間で作成しても構わない）。当たり前だが，これは手作業だ。

① 集計表の12ヶ月分を1度に作成する

それでは，実際にExcelでの作業に移ろう。Excelを起動したら，挿入メニューから「ワークシート」コマンドを選択（図1）し，合計13枚のワークシートを作成しておく。そして，シートタブをダブルクリックし（図2），シート名を「1月」から「12月」まで付け，最後のシートに「1998年合計」という名前を付けておく（図3）。

これから，表の形式を作成するのだが，12ヶ月分を1度に作成するため，各シートの共通部分は，1月から12までのシートをグループ化して作業すると1回の作業で12枚分のシートを作成することができる。それでは，シートをグループ化してみよう。まず，1月のシートタブをクリックして選択する（図4）。次にshiftキーを押しながら，2月，3月…と順に12月までクリックする（図5）。これで，12枚のシートがグループ化され，1枚のシートに対して行なった作業が全部のシートに反映されるようになる。

1番上に表示されているシートに図6のような項目を入力し，それぞれのセル幅を整え，文字の大きさを変更し，罫線を引いておく。罫線を引く行の数は，これから入力する領収書の数だ。足りなくなったらまた，新たに罫線を引けばよいので，適当な数だけ引いておけばよい。

図7のようなものができたら，最後に金額を入力する列の列番号をクリックして，列全体を選択し，ツールバーの「桁区切りスタイル」ツールをクリックして数字を入力すると，桁区切りが表示されるように設定しておくと便利。

これで，12枚共通の作業は完了だ。controlキーを押しながら，シートタブをクリックし，メニューを表示させ，「作業グループ解除」コマンドを選択し，グループ化を解除する（図9）。グループ化を解除したら，各月のシートをクリックして，きちんと入力されているかを確認し，さらに一番上に入力した月名を修正する。

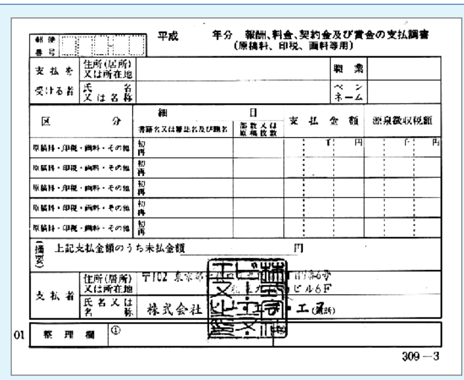
② 勘定科目を入力

表ができたら，後は，領収書を勘定科目（ミニ知識1参照）に仕訳して，お金を支払った先，用途などを入力していく。例えば，書籍を購入した場合は，図10のように入力する。さらに，通帳を見ながら，水道光熱費などの自動引き落としの科目も入力する。仕事場と自宅が兼用なら，水道光熱費は，約50%までが経費として認められるので，通帳に記載されている金額の半額を入力する（電気を多く使用するとか，水を多く使用するような仕事の場合は，50%以上経費として認められる場合もある）。賃貸で部屋を借りている場合は，住居兼用なら，地代家賃として約50%，仕事場専用なら100%を経費として計上することができる。

●ミニ知識2●
支払調書

「報酬，料金，契約金及び賞金の支払調書」は，デザイン料や原稿料，モデル料，契約料，出演料といった仕事や短期アルバイトなどの支払いが生じた場合，支払った側が支払先に対して発行するものだ。報酬があった場合は，年末にこの調書が送られてくる。調書が送られてきた場合は，その収入に関しての必要経費を請求することができる。この調書がないと確定申告できないので，送られてこない場合は，支払い側に請求しよう。

報酬は，給与所得より税率が高く，1件につき100万円以下の場合は10%，100万円を越える場合は越えた部分に20%の税金が天引きされていることが記入されているはずだ。支払い調書とは，「支払い側が支払先に代わって，税金を収めました」という証明書なのだ。



支払い側の印がないと無効なので，確認しよう



図11●金額の列の最後のセルを選択し，「オートSUM」ツールをクリックし，セル参照が正しければ，returnキーを押して確定すると，合計金額が入力される

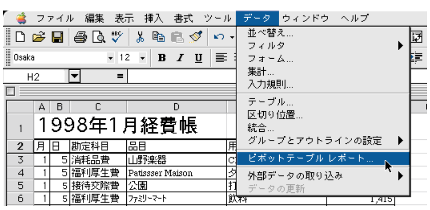


図12●データメニューから「ピボットテーブルレポート...」コマンドを選択する

勘定科目の詳細については，確定申告書に添付されている書類に記載されているので参考にするとよい。

また，20万円以下の備品は消耗品日として経費として計上できるが，20万以上のものは，経費ではなく減価償却費として計算しなければならない。これについても，確定申告書に添付されている書類に計算の仕方が記載されているので参考にするとよい。

これらを考慮しながら，各月のシートに項目を入力していく。

3 合計金額を入力し，各月ごとに集計する

すべての項目が入力できたら，金額の列の最後の行に「オートSUM」ツールで，合計金額を計算する関数を入力する(図11)。

この作業を各月のシートごとに行ない，12ヶ月分の経費帳を完成させる。

合計が計算できたら，各勘定科目ごとに経費を集計する。勘定科目ごとの集計にはピボットテーブルを利用する。

データメニューから「ピボットテーブルレポート...」コマンドを選択すると(図12)，ピボットテーブルウィザードが表示される(図13)。ここで「Excelのリスト/データベース」を選択して，「次へ」ボタンをクリックする。2番目のダイアログでは，使用するデータの範囲を指定する。ここではタイトル行から合計が入力されている行の1つ前の行までを選択する(図14)。「次へ」ボタンをクリックする。次に表示されるダイアログでは，集計の表の行と列，何のデータを集計するかを指定する。まず，「勘定科目」を「行」へドラッグ(図15)，次に「金額」を「データ」へドラッグする。「データ」には，集計する項目をドラッグするわけだ。「データ」にドラッグした「金額」は，自動的に「合計：金額」という項目に変わる(図16)。最後のダイアログでは，ピボットテーブルを作成する位置を指定する(図17)。ここでは，「既存のワークシート」を選択し，入力されているデータの右側に位置をクリックし，「完了」ボタンを押す。指定した位置にピボットテーブルが作成される。ピボットテーブルには，入力したデータが勘定科目ごとに集計されているはずだ(図18)。

ピボットテーブルを作成する作業を1月から12月までの各シートに対して行ない，各月のシートに各月の勘定科目が集計されたピボットテーブルを作成する。



図13●ピボットテーブルウィザードが表示される。ここで「Excelのリスト/データベース」を選択

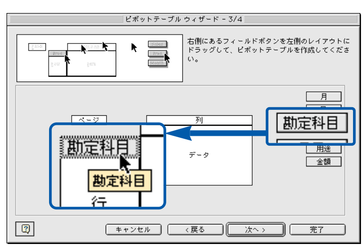


図15●集計の表の行と列を指定する。まず，「勘定科目」を「行」へドラッグ

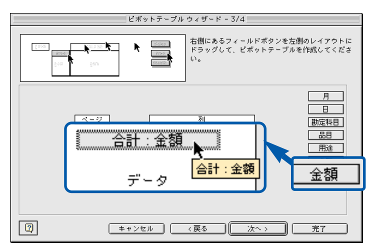


図16●次に，「金額」を「データ」へドラッグ。自動的に「合計：金額」という項目が「データ」に入力される。ここで「合計：金額」にならない場合は，「データ」内に配置した「金額」をダブルクリックして，表示されるダイアログのリストから「合計」を選択する



図14●使用するデータの範囲を指定する。ここではタイトル行から合計の手前の行までを選択する



図17●ピボットテーブルを作成する位置を指定する。ここでは，「既存のワークシート」を選択し，入力されているデータの右側に位置をクリックし，「完了」ボタンを押す



図18●指定した位置にピボットテーブルが作成される。作成されたピボットテーブルには，入力したデータが勘定科目ごとに集計されているはずだ

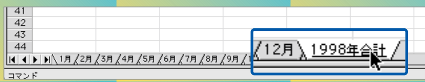


図19●「1998年合計」シートを選択して表示させる

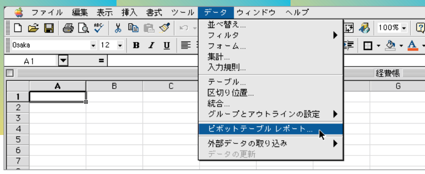


図20●データメニューから「ピボットテーブルレポート...」コマンドを選択する

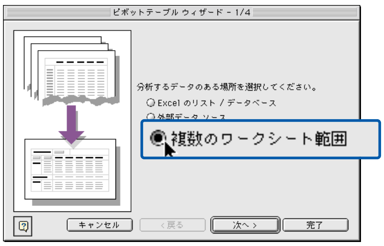


図21●ピボットテーブルウィザードが表示される。ここで「複数のワークシート範囲」を選択

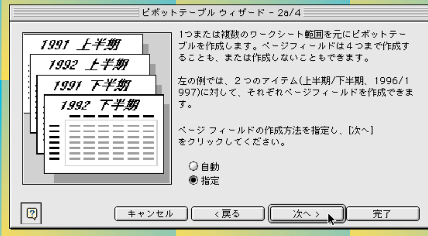


図22●ページフィールドの作成方法を指定する。ここでは「指定」を選択



図23●集計する複数のワークシート範囲を指定する。まず最初に1月のシートのピボットテーブルの「勘定科目」というタイトルから合計の手前のセルまでをワークシート上をドラッグして選択する。選択した範囲が，テキストボックスに自動的に入力されるので，「追加」ボタンをクリックして，範囲を指定する

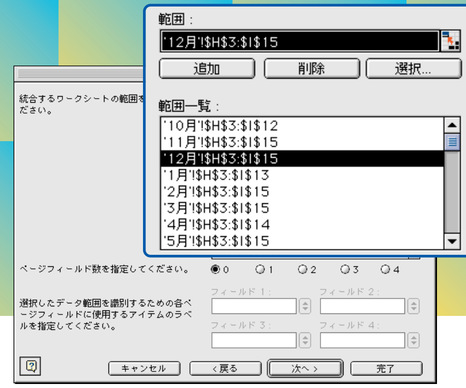


図24●1月から12月までの各シート上にあるピボットテーブルの範囲を指定し，追加する。最終的にリストには，12個の範囲が表示されることになる

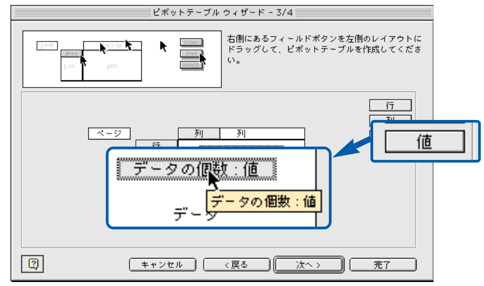


図25●集計するデータを指定する。ここでは，「値」を「データ」領域にドラッグする。ドラッグした「値」は，「データの個数：値」に自動的に変わるので，「データの個数：値」をダブルクリックする



図26●「合計」を選択し，「OK」をクリック



図27●「データの個数：値」が「合計：値」に変わるので，「次へ」ボタンをクリック



図28●ピボットテーブルを作成する位置を指定して「完了」をクリック



図29●ピボットテーブルが完成し，年間の勘定科目の合計が集計される

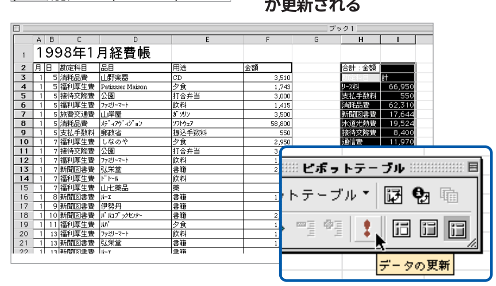


図30●ピボットテーブルを作成後，データを変更した場合は，「ピボットテーブル」ツールバーの「データの更新」ツールをクリックすれば，自動的にピボットテーブルが更新される

④ 年間の集計を作成する

12ヶ月分の経費の集計が完了したら，この各月の集計データをさらに集計し，年間の経費を合計する。まず，「1998年合計」シートタブをクリックして，シートを表示される(図19)。このシートに年間の集計データを作成する。集計の方法は，月ごとの集計を作成した方法と同じだ。ただし，今度は複数の集計範囲を指定する。

データメニューから「ピボットテーブルレポート...」コマンドを選択すると(図20)，ピボットテーブルウィザードが表示される。今回は「複数のワークシート範囲」を選択して(図21)，「次へ」ボタンをクリックする。次のダイアログでは，ページフィールドを指定する方法を設定する。ここでは，「指定」を選択し(図22)，「次へ」をクリックする。

次に表示されるダイアログでは，集計する複数のワークシート範囲を指定する。まず最初に1月のシートのピボットテーブルの「勘定科目」というタイトルから合計の手前のセルまでをワークシート上をドラッグして選択する。選択した範囲が，テキストボックスに自動的に入力されるので，「追加」ボタンをクリックする。ワークシート上をドラッグして指定した範囲がリストに表示される(図23)。この手順をそれぞれ，1月から12月までのワークシートに対して行ない，1月から12月までの各シート上にあるピボットテーブルの範囲を指定し追加する。最終的にリストには，12個の範囲が表示されることになる(図24)。複数のワークシート範囲が指定できたら，「次へ」ボタンをクリックする。

次に表示されるダイアログでは，集計の表の行と列，何のデータを集計するかを指定する。「値」を「データ」へドラッグする。「データ」にドラッグした「値」は，自動的に「データの個数：値」という項目に変わる。このままだと，金額の合計ではなく，データ個数が集計されてしまうので，「データの個数：値」をダブルクリックする(図25)。表示されるダイアログで，「合計」を選択し，「OK」ボタンをクリックすると(図26)，「データの個数：値」が「合計：値」に変わるので，「次へ」ボタンをクリックする(図27)。

最後のダイアログでは，ピボットテーブルを作成する位置を指定する(図28)。ここでは，「既存のワークシート」を選択し，ピボットテーブルを作成する位置をクリックし，「完了」ボタンを押す。指定した位置にピボットテーブルが作成される。ピボットテーブルには，勘定科目ごとに1年間の合計が集計されているはずだ(図29)。ピボットテーブル作成後にワークシート上のデータを変更した場合は，「ピボットテーブル」ツールバーの「データの更新」ツールをクリックすれば，自動的にピボットテーブルが更新される(図30)。

このデータを「収支内訳書」の経費の欄にそれぞれ記入すればよい。



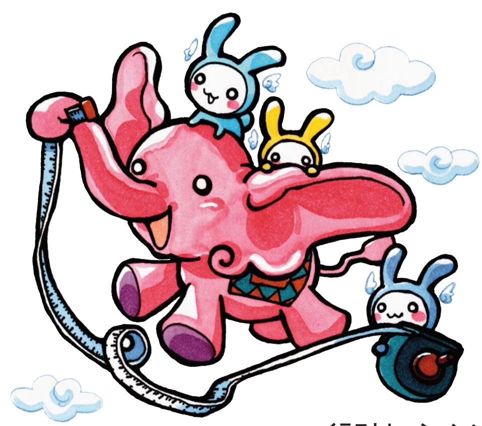
一緒にスキーム作りましょう

PinkElephantsで楽々wnd#！編



emi☆

デスクトップカスタマイズユーティリティKaleidoscopeを使っていると「どれも素敵なスキームなんだけど，もっと自分好みのものってないのかなぁ」などと思うことはありませんか？ ちょっとした基本さえ押さえれば，誰にだって作れてしまえるのだ！ ここでは，超初心者向けにスキームの作り方を説明していくつもり。誰だって最初は初心者，難しく考えないで一緒にやってみよう！



イラストレーション：佐々木亮

Chapter 1 PinkElephantsを使う

今回必要なもの



●**GirlTalk 1.1**（先月号のCD-ROM MACLIFEに収録）

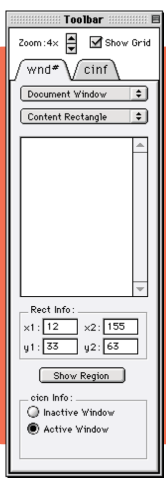


●**PinkElephants**（先月号のCD-ROM MACLIFEに収録）

Michel Robinette作

先月解説したwnd#。「できれば，そんなややこしいものは避けて通りたい」と思った人は，このPinkElephantsがお薦め。

インターフェイスについては先月解説ずみなので，今回は実際に入力するところから始めてみよう（先月のレッスン内容は，私のHPにも掲載してあるので，ぜひ参考にしてね？ http://cwaweb.bai.ne.jp/~emi/)。



今月の課題はコレ

wnd#をPinkElephantsを使って設定する

PinkElephantsで入力する前に

今回はDocumentWindowを作っているのでリソースの種類を選び直す必要はナイ。そのままでOK。グリッドは絶対に表示させておこう。リソース画像の表示も拡大しておいたほうがよい（ズームは3〜4倍がヨイ感じ）。

Content Rectangleの入力

Content Rectangleが選ばれてるのを確認したら，自分が作ったウィンドウの内部（空白部分）を「＋」カーソルで四角くドラッグ（図2の茶色の部分にあたる）。

それだけでRectInfoのXY座標値入力欄に数字が入るのだ。なぜグリッドを表示させたほうがいいのかがわかってもらえると思う。「＋」をグリッドに合わせると正確にドラッグできるからだ。

＊Rectangleとは各パートの領域のこと＊

領域をうまくドラッグしたかどうかが不安なときは，PartInfoの下にある「Show Region」を押してみよう。各パートの領域が色分けされて表示されるはず（図3)。

各パートの色は

うす緑：Close Box（クローズボックス）
水色：Zoom Box（ズームボックス）
黄色：Collapse Box（コラプスボックス）
紫　：Title Text（タイトルテキスト）
茶色：Content（ウィンドウ内部）

となっている。

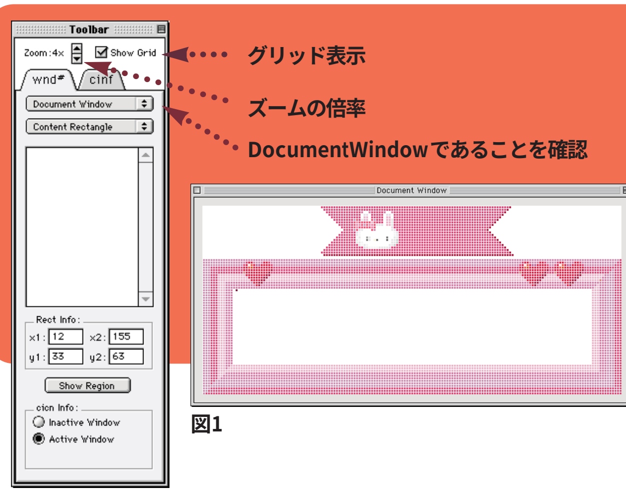


図1

Close Box Rectangle

Content Rectangleと書かれたプルダウンメニューからClose Box Rectangleを選ぶ。これも要領は同じ。クローズボックスの部分を四角くマウスで選択するするだけ（図3の薄緑部分）。

Zoom Box Rectangle

Zoom Box Rectangleを選び，ズームボックスの部分を選択する（図3の青部分）。

Collapse Box Rectangle

Collapse Box Rectangleを選び，コラプス（ウィンドシェード）ボックスの部分を選択する（図3の黄色部分）。

これでRectangle Listの入力はおしまい。

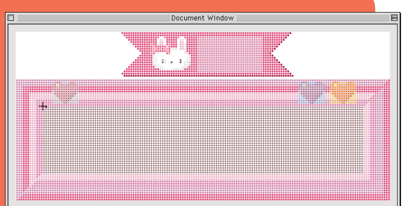


図2　十字カーソルを使ってウィンドウ内部領域（茶色の部分）を選択する。グリッドに合わせて正確にね

図3



Chapter 2　Part Cordの入力 その1 Top

次の作業はPartCordを使う。前回説明したPartCordを思い出しておいてね？　GirlTalkで解説していくと……。

Top

Topでは，文字どおりウィンドウの上辺だけを設定する（図4）。Topを選んだら，さっきまで空白だったフィールドにワケのわからない英語や数字が出ることに気づくはず（図5）。これがPart-Cordなのだ。さらにその下のフィールドには，自分でPartCordを選ぶメニューも表示される。数値の入力フィールドは，キー入力することももちろんできるけど，せっかくなので楽をしてしまおう（それがMac!?）。

（スキームを編集するときは，元のスキームのPartCordは全部消去しておいたほうがやりやすい。消去するPartCordを選んで，deleteキーを押せばよい。Edge「0」は消去しなくてOK。

「NewPart」をクリックして反転させ，PartInfoのプルダウンメニューで任意のPartCordを選ぶ。このとき，一番上にくるPartCordは「Edge」にしておき，その数値は「0」にしておく（図6））

GirlTalkを開いてみると図7のようになる（前回のPartCordの説明も参考にしてほしい）。色分けされた部分を左からひとつずつ確認してみて？（色は実際にPinkElephantsのShow Regionで表示される色というわけ）

うす緑：Part 1:EndCap (16)　常に表示される部分。引き伸ばされることはない。

水色：Part 2:Close Box Section (28)　クローズボックスのないウィンドウの場合，表示されない。

オレンジ：Part 8:Stretch From Top Left（47）この部分が引き伸ばされて表示される。

紫：Part 6:Title End Cap（81）　タイトル文字の左側のデザイン。タイトルなしのウィンドウだと表示されない。

オレンジ：Part 5:Title（110）　タイトル文字部分。タイトルなしの場合，表示されない。

紫：Part 6:Title End Cap（124）　タイトル文字の右側のデザイン。タイトルなしの場合，表示されない。

オレンジ：Part 8:Stretch From Top Left（126）ここも引き伸ばす部分。

黄色：Part 3:Zoom Box Section　ズームボックス。ズームボックスのないウィンドウのとき，表示されない。

うす緑：Part 1:EndCap（140）　常に表示させる部分。ここはPart 8:Stretch From Top Leftでもよさそうだが，右隣のコラプスボックスとの間隔を常に2Pixelに保ちたいので，EndCap。

うす紫：Part 4:Collapse Box Section（152）コラプスボックス。コラプスボックスがないウィンドウのとき，表示されない。

うす緑：Part 1:EndCap（167）　常に表示させる部分。引き伸ばされることはない。

図4　図5　図6



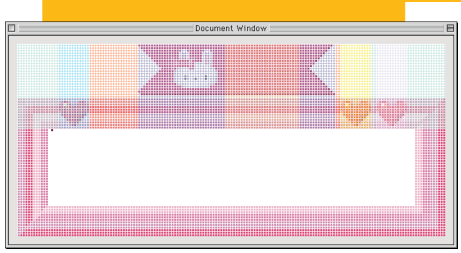


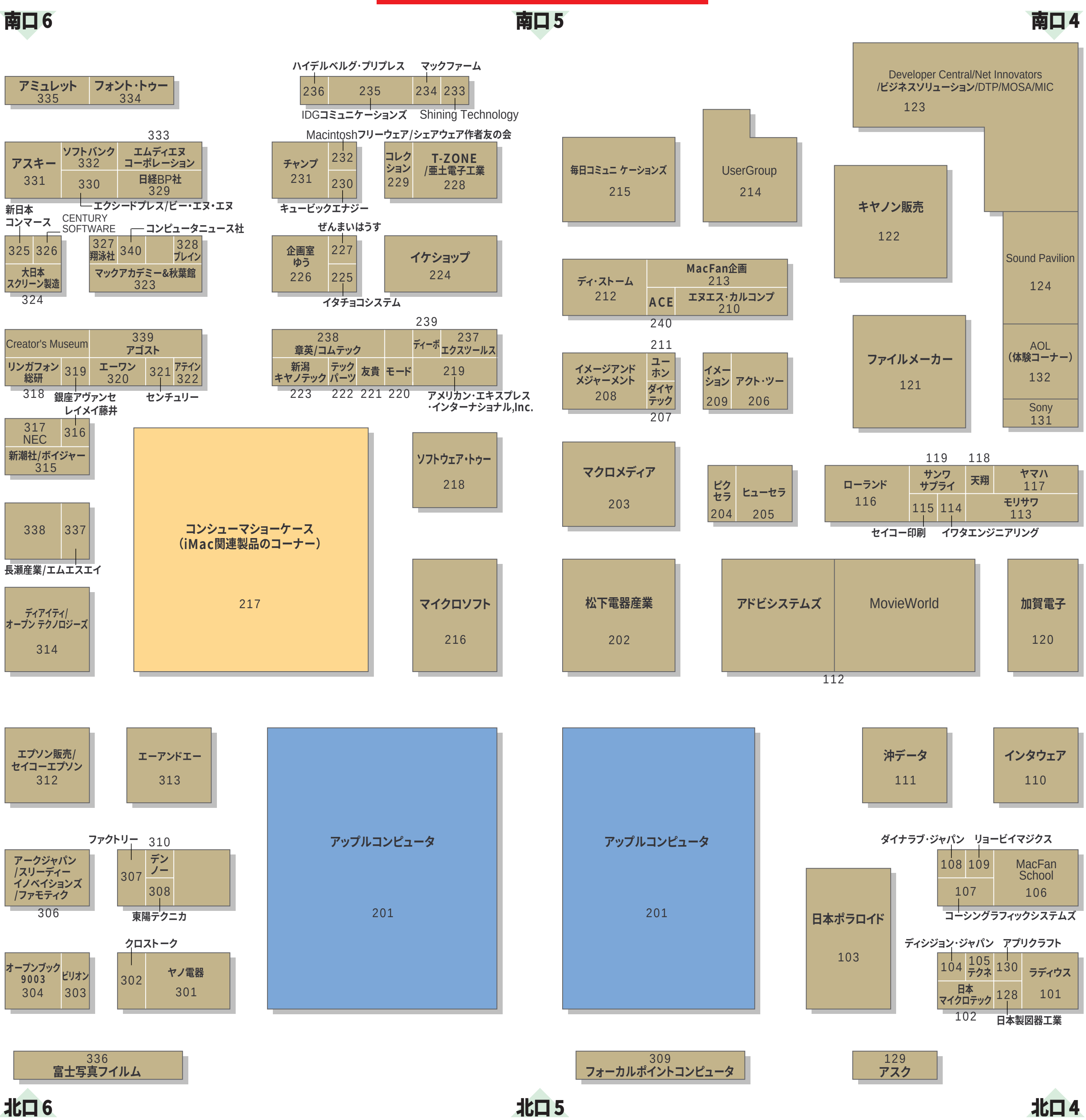
図7

Topの途中で時間切れになってしまうけど，来月はBottom（下側）とLeftSide（左側），RightSide（右側）の入力から説明するので，とりあえずウィンドウの枠は完成するはず。来月までに今回のChapter1のRectangleをしっかり覚えておいてね?!

MACWORLD Expo / Tokyo'99攻略ガイド

話題の「P1」モデルは発表されるのか？　今回のExpoは目が離せない！

幕張メッセ会場図





昨年の会場風景。今年は昨年より来場者が増えるのは必至

今年も2月18日から20日まで，幕張メッセにおいて MACWORLD Expo / Tokyo'99が開催される。会場は狭いながらも大いに盛り上がった昨年に比べ，Jobs氏の来日，新iMac，新G3の登場など話題に事欠かない今年は，よりいっそうの盛り上がりを見せることは間違いない。

■出展企業一覧（50音順） ※1月28日現在

あ

アークジャパン
iX MICRO
アイ・ツゥ
IDGコミュニケーションズ
アクト・ツー
アスキー
アスク
Adaptec Japan Ltd.
アップルコンピュータ
アテイン
アドビシステムズ
アプリクラフト
アプリックス
アメリカン･エキスプレス･インターナショナル
アラジン・ジャパン
アルプス電気
イケショップ
イタチョコ システム
市川充商店
イメージアンドメジャーメント
イメーション
イワタエンジニアリング
インタウェア
インフィニシス
Info Republic
エーアンドエー
エーワン
エクシードプレス/（株）ビー・エヌ・エヌ
エクス・ツールス
ACI JAPAN
ACE(教育とコンピュータ利用研究会)
SCMマイクロシステムズ・ジャパン
NEC
エヌエス・カルコンプ
エヌフォー・メディア研究所
エプソン販売/セイコーエプソン
エムエスエイ
エムシーパソコン販売
MTi
エムディエヌコーポレーション
エルゴソフト
オープンテクノロジーズ
オープンブック9003
沖データ
オリエント測器コンピュータ

か

企画室ゆう
キヤノン販売
キュービックエナジー
銀座アヴァンセ
クリエイト
クロストーク
K's Room
ケミカル･リサーチ
Ken Office
コーエー
コーシングラフィックシステムズ
コレクション

さ

サンワサプライ（株）
Shining Technology
翔泳社
章英コムテック
ジョルダン
新潮社
新日本コンマース
スタジオブルテリア
スリーディーイノベイションズ
セイコー印刷
セガ・エンタープライゼス
センチュリー
CENTURY SOFTWARE
ぜんまいはうす
ソフトウェア･トゥー
ソフトバンク

た

ダイナラブ・ジャパン
大日本スクリーン製造
ダイヤテック
チャンプ
ディアイティ
ディーボ
T-ZONE 亜土電子工業
ディシジョン・ジャパン
ディ･ストーム
テクネ
デジタルハリウッド
テックパーツ
デンノー
天翔
東陽テクニカ
トーシン社
トランソフト

な

長瀬産業
新潟キヤノテック
日経BP社
ニィス
日本製図器工業
日本ヒューレット・パッカード
日本ポラロイド
日本マイクロテック

は

ハイデルベルグ・プリプレス
ハギワラシスコム
ハービーラボ（有）
パワー
ピクセラ
ヒューリンクス
ビリオン
ファクトリー
ファモティク
フォーカルポイントコンピュータ
フォント･トゥー
富士写真フイルム
フラッシュバック
ブレイン
ベビーフェイスアート
ボイジャー

ま

マイクロソフト
毎日コミュニケーションズ
マクロメディア
Macintoshフリーウェア／シェアウェア作者友の会
マックアカデミー＆秋葉館
マックファーム
松下電器産業
三井物産マシナリー
メディアボックス
メトロワークス（株）/（株）ビー・ユー・ジー
モード
モリサワ

や

ヤノ電器
ヤマハ
友貴
ユーボン
ユーマックスジャパン

ら

ラディウス（株）
リョービイマジクス
リンガフォン総研
レイメイ藤井
ローランド

わ

Y-E DATA INC.
ワコム

「P1」日本初お披露目なるか？

今回のExpoは，これまでとはその重みが違うといって構わないだろう。まず，Apple社暫定CEO（またはiCEO），Steve Jobs氏が基調講演を行なう。おそらく多くの読者がこの記事を目にした時点で，基調講演は終了しているだろうが，その内容はともかくJobs氏の一挙手一投足にエキサイトした読者は多かったことだろう。

San FranciscoのExpoでは新G3シリーズ，5色のiMacをはじめ，新製品を続々と発表し，例年以上の盛り上がりを見せた。そして，その直後の幕張，しかもJobs氏は初登場とくれば，どうなるかは言うまでもないだろう。しかも，Jobs氏が手土産としてiMac同様のデザインテイストのノート型マシン「P1」を発表するという噂があればなおさらだ。結果はどうあれ，Macファンにとってはたまらないはずだ。

新製品をチェック！

すでにショップで実物を目にした読者も多いだろうが，新G3や新iMacをExpo会場でチェックすることをお勧めする。特に新G3は，品切れがちなDVD-ROM搭載モデルも間違いなく目にすることができるはずだ。また，San Franciscoの会場で密かに展示された，オプションのDVD-RAMを搭載したモデルを見られるかもしれない。

新iMacについては，左ページの会場図にもあるように，「コンシューマーショーケース」が設けられている。iMacだけでなく，iMacカラー，あるいはトランスルーセントな周辺機器が多数展示される。それを見ながら次に何を買うか，頭を悩ませるのも大きな楽しみになるだろう。



5色のiMacに新G3シリーズ。これを見なければはじまらない。さらに驚愕の新製品が見られるかも

それでも行けなかった人のために EXPO TV登場

SKY PerfecTV!の「コンピュータ・チャンネル（ch.755）」では，コンピュータ関連の展示会から最新のキーテクノロジをピックアップした情報番組［EXPO TV］を開始した。1月27日にオンエアされた第一弾は，MACWORLD Expo/San Francisco'99でのJobs氏のキーノートスピーチのノーカット放映。同番組では，幕張でのMACWORLD Expo/Tokyo'99の最新情報の提供なども予定している。放映時間などの詳細は下記のホームページで。

http://www.compch.co.jp/



幕張の会場に行けなかった人も，もちろん行った人もTVでJobs氏の姿を見れば感激もまた新たになるはずだ

Apple，99年第1四半期に1億5,200万ドルの利益を計上
新G3，5色のiMacをはじめ日本でも新製品を披露

　MACWORLD Expo／San Fraanciscoにおいて発表された新製品が，1月14日，日本においても発表された。発表会において，アップルの原田永幸社長は「Expoは1年前とは違う熱気にあふれていた」と報告。続いて，Appleの99年第1四半期の業績について説明した。

　収益は前年同期に比べ8%増加の17億ドル，利益は前年同期の4,700万ドルに対し，1億5,200万ドルとなり，希薄化後1株式当たり0.95ドルの利益を計上した。粗利率は前年同期の22.4%から28.2%に増加した。在庫は2,500万ドルで日数は2日となっている。原田社長はデル・コンピュータの在庫日数7日を引き合いに出し，自社の優れた点をアピールした。

　出荷台数は全世界で94万4,000台（日本での出荷台数は13%を占める）で，前年比49%増，日本での伸びは26%増となった。海外ではハイエンドマシンの販売台数が伸びたが，日本では新G3の投入のため市場在庫を絞り込んでいたことにより，このような結果になったという。また，iMacの出荷台数は全世界で519,000台に達している。

　iMac対応のUSB搭載周辺機器は，日本で76，iMac発売以降に登場したアプリケーション数も150にのぼるという。

　新G3，5色のiMacのほか，UNIXの堅牢さをMacintoshの使いやすさと統合した新しいサーバ向けOS「Mac OS X Server」について，希望小売価格は128,000円で，キャノン販売，大塚商会，Tooから，1999年第2四半期に販売を開始することも発表された。

　新製品のデモでは，もはや恒例ともいえるPentium IIマシンとの処理速度の比較が行なわれたほか，新G3の大きな特徴のひとつであるFireWireについて触れ，FireWireで接続されたDVカメラを2台のG3マシンで共有するデモも披露された。

　ほかにApple Studio Displayも展示された。米国では21インチモデルも発表されたが，日本では市場性を考慮し，今回は発売に至らなかったという。

　昨年中にオープンするとされながら実現に至らなかった日本版アップルストアについては，「今年度の前半にスタートしたい」（原田社長）とのこと。

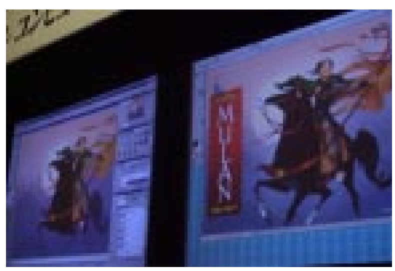
　MACWORLD Expo／Tokyoでは，Jobs氏の来日も決定しており，今後日本市場もさらなる盛り上がりが予想される。原田社長の「今年はプロ市場における成長戦略のきっかけの年」という発言に期待したい。



原田永幸アップル社長



主力製品となる新G3シリーズ



もはや恒例といえるPentium IIマシンとの処理速度比較。当然G3マシン（右）の方が描画も早い



クロックアップやHDの容量増加などスペックが向上し，新たなカラーで登場したiMac。5色並ぶと壮観だ

アップル，DV & DVDセミナー開催
音楽，映像のプロにMacintoshの新活用法を紹介

　アップルコンピュータは，1月29日，渋谷ON AIR EASTにおいて音楽業界や映像制作の分野でMacを活用しているプロ向けに，「デジタルビデオ＆DVDソリューションセミナー」を開催した。

　セミナーの冒頭では，新Power Mac G3のプレゼンテーションが行なわれた。グラフィックスの処理速度，代表的なアプリケーションやゲームでの体感速度の高速化が強調され，MacのDV分野やゲーム環境における優位性がアピールされた。

　また，フォーカルポイントコンピュータの代表取締役社長，恩田フランシス英樹氏のガイドにより，ゲストとして参加した小比類巻かほる，伊藤たけし両氏のプロモーションビデオを紹介。Mac上で6時間という短時間で制作された同ビデオの制作過程が披露された。

　続いて行なわれたDVDオーサリングに関するワークフローと音楽制作におけるソリューション紹介では，フォーカルポント社のAdobe After Effects用のプラグインや，「Sonic Desktop DVD」などのオーサリングシステムのデモが行なわれた。新G3の登場により劇的に変化を遂げ，一般のユーザーにもより身近になったデジタルビデオ制作の現在が紹介された。



プロモーションビデオの制作過程など，プロ向けの内容でセミナーは開催された

'99 International Consumer Electronics Show (CES)レポート

デジタル家電とホームネットワーキングが大きなテーマに



Pioneerの「Digital Networked Entertainment」プロトタイプ。裏面にはIEEE1394のポートが備えられている

基調講演を行なう米Sony ElectronicsのHoward Stringer会長兼CEO




インタラクティブキッチンTV「Advantage 2000」


Motorolaの「Streamaster」の内部。DVDドライブの搭載も可能


インタラクティブTVボックス「ReplayTV」。エントリーレベル製品「ReplayTV 2001」の他，14時間の録画ができる「ReplayTV 2003」(999ドル)，28時間の録画が可能な「ReplayTV 2004」(1499ドル) もある

消費者家電の最大規模のトレードショー「CES」が，1月7日から10日までラスベガスで開催され，1,800社以上の出展企業，9万人を超える小売業者や企業の購入担当者が集まった。ここ数年，コンピュータ関連のトレードショー「Comdex」に押され気味だったCESだが，今年はオーディオ，ビデオ製品以外に，インターネットを使用したホームネットワーキングやスマートなインタラクティブTVなど，未来のコンピューティングを象徴する多様な融合製品が展示された。

ホームネットワーキング時代が到来

米国ソニーのHoward Stringer会長兼CEOは初日の基調講演で，「ホームネットワーキングの普及のためには使いやすいデジタル家電とネットワークの標準策定が重要だ」と語った。同社は，Javaベースのミドルウエア技術「HAVi」を松下やPhilipsと協力して開発している。一方，MicrosoftはWindows 2000をベースにした「Universal Plug and Play (UPnP)」イニシアチブを発表し，HAViに真っ向から対抗した。Motorolaも，DVDやCDプレイヤーなどの家電以外に複数のPCをつなげることができるTVセットトップボックス「Streamaster」(以前のコードネーム「BlackBird」)を発表，Pioneerも「Digital Networked Entertainment」というホームネットワーキング構想を明らかにするなど，同市場をめぐる今後のコンピュータ業界と家電業界の主導権争いを予測させるものとなった。こうしたホームネットワーキングのほとんどにはFireWireやUSBポートが搭載されている。

TVの概念を大きく変えるインタラクティブTV

TVのデジタル化にともない，双方向のインタラクティブTVに注目が集まっているが，Replay Networksの「ReplayTV」はCESのビデオ部門で「ベスト・オブ・ショー」を受賞した期待の製品だ。3月に発売予定の同製品は，独自のデジタル変換技術を使用したTVセットトップボックス。放送中のTV番組の一時停止や早送り，録画ができる。エントリーレベルの製品「ReplayTV 2001」(699ドル) には6GBのハードディスクが搭載され，合計6時間の録画が可能。また，記録した番組をVTRに保存したい場合には，データ出力もできる。WebTVもEchoStarと提携して類似したサービスを今年中に開始する予定。OpenTVもインタラクティブTV用の総合的なソリューションをケーブルTV会社や衛星放送会社に提供している。こうしたインタラクティブTVは，今後のTV業界の主流になるものと予測される。

家電のどこにでもインターネット

CESでは，家電とコンピュータの融合製品があちこちに見られた。SpyglassとCMI Worldwideは，DVD，CD，Webブラウザがついたインタラクティブキッチン TV「Advantage 2000」を発表した。付属の小型カメラで，キッチンから来客者や子供の様子をチェックすることもできる。また，2日目の基調講演を行なったCisco SystemsのJohn Chambers社長兼CEOは，TV，照明，ブラインド，さらにはピアノにまでIPアドレスが入ったリビングルームで，TV画面から照明やブラインドを操作するデモを行なった。また，ドア部分がWebブラウザになった電子レンジなどもステージに登場した。同氏は「インターネットの利用は，たとえば患者に問題が起こったときには自動的に医師に連絡が届くような心臓モニタなど，さらに広範な分野で活用されていくだろう」と語った。

今後の市場を率いるのはコンシューマ

今年のCESでは，いよいよホームネットワーキングが本格化する兆しが見え始めた。近い将来，FireWireポートを備えたTVセットトップボックスが家庭用のOSとして，Winsdowsに取って変わる可能性も十分にありうる。また，接続インフラも電話線やワイヤレス以外に，デジタル家電を電源につなぐだけでインターネットにつながるという電力線をベースにしたネットワーク技術を開発している企業もある。たとえば，Enikiaでは電力線をベースにして10Mbpsの転送速度が可能だとしている。こうしたWebを組み込んだ家電が今後は大きなトレンドになりそうだ。第2のインターネット革命を定義づけるのは，企業ではなくコンシューマーになるのではないだろうか。

(Hiroko Ngano／長野弘子)

アドビとモリサワ，新フォントを発表

PDFへのエンベッドが可能なNewCID

アドビシステムズとモリサワは，両社共同開発によるNew CIDフォントとViewFont，およびアドビ社の「クールデザイン，ホットビジネスキャンペーン」の実施を発表した。また，アドビのJesse D. Young社長からは，同社の今後の方向性として，プロフェッショナルパブリッシング，Acrobatによるドキュメントソリューション，ビジネスパブリッシング，コンシューマー市場での認知度向上が，今年の目標としてSVGの業界標準化，Acrobatの普及・拡大，販売網の強化などが掲げられた。

現行のCIDフォントでは日本語フォントのPDFへのエンベッドはできないが，アドビはAdobe Acrobatの次期バージョンからエンベッドが可能となるように開発を進めている。

New CIDフォント（P.108-109，P.111-128参照）はこれに対応して開発された，PDFへのエンベッドが可能なフォント。Illustratorでのアウトライン抽出も可能になる。第1弾として26書体が今春に，第2弾として既存OCFフォントのNewCID化7書体ほかが今夏以降順次に発売予定。ViewFontは，Windows上からPSプリンタ



左から，ジェシー・ヤング氏（アドビシステムズ代表取締役社長），森澤季公生氏（モリサワ代表取締役社長），中村信昭氏（モリサワ営業二部部長）

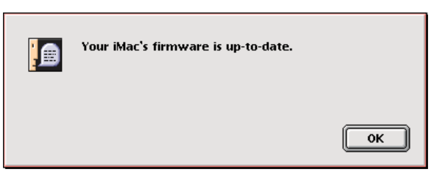
上のモリサワフォントを出力可能にする。発売は今春予定。また，新Power Macintosh G3へのモリサワフォントのインストールについては，USB対応FDドライブを使用する方法を現在模索中で，将来的にはFDを使用しないインストールを可能にするという。

「クールデザイン，ホットビジネスキャンペーン」では，ビジネスにおけるグラフィック活用のノウハウを提供する。

なお，Young社長は，話題の新しいページレイアウトソフト（コードネーム「K2」）について開発中であるとし，詳細についてはコメントを控えた。

iMac用アップデートファイルリリース

CD-ROM使用時の騒音改善など3種類



iMac Firmware Update完了を知らせるダイアログ

アップルは1月末に，iMac用アップデータ3種類をリリースした。いずれもhttp://svc.apple.co.jp/imac/より入手可能だ。

■iMac CD Firmware Update 1.0

iMac内蔵のCD-ROMドライブで，CD-ROMを使用したときに起こる振動を軽減するものだ。CD-ROMが回転を始めたときに「ブーン」と大きな異音がするという症状を，CD-ROMの回転速度を落とすことで改善を図っている。iMac CD Firmware Update 1.0はCD-ROMドライブのファームウェアを書き換えるものであり，iMacのハードディスクに何らかのファイルをインストールするものではない。

■iMac Firmware Update

iMacのファームウェア（Open Firmware）をアップデートし，起動時の問題を回避するためのアップデータだ。具体的には明らかにされていないが，各種周辺機器が認識されない，画面がブラックアウトするといった症状の発生を未然に防ぐためのものと考えられる。アップデートを行なうと，Open Firmwareのバージョンは3.0f3となる。アップルコンピュータでは全iMacユーザーにインストールを推奨している。

■iMac アップデート 1.1

昨年にリリースされたiMacアップデート1.0の内容を含む，最新のiMac用アップデータ。起動時にUSBデバイスを認識する際の改善，新しいUSB機器への対応などが図られている。具体的には，システムフォルダ内にある「Mac OS ROM」ファイルがバージョンJ1-1.2.1へアップデートされる。

iMacアップデート1.1を利用するには，Mac OS 8.5がインストールされており，なおかつiMac Firmware Updateでファームウェアをアップデートした状態にしておく必要がある。

世界最小・最軽量のデジカメ
富士写真フイルム FinePix2700

富士写真フイルムは，新開発の230万画素のCCDを搭載した，スーパーメガピクセルデジタルカメラ「FinePix2700」を3月4日から発売する。

同機種は，昨年発売されて好評だった「FinePix700」の後継機種で，世界最小，最軽量を誇る。FinePix700が150万画素だったのが，同2700は230万画素のCCDを搭載し，より銀塩写真に近い高画質，高精細の画像を実現している。これまでのデジタルカメラではオートモードで撮影した際，全体的に色調がグレーっぽくなったりして撮影後に修正しなければならなかったが，「ホワイトバランス機能」や「シーン自動認識AWB機能」と呼ばれる補正機能が搭載されたことで，蛍光灯や白熱灯の下でのオートモード撮影でも，より自然な色合いを再現することが可能となった。

また，従来，画素数が高いとその処理に時間がかかって，撮影間隔が空いてしまうのが難点だったが，高速なRIDC-CPUを2基搭載することで，230万画素でありながら最短6秒台の撮影間隔を実現している。本体は80×97.6×33mmという手のひらに収まる小型サイズであるうえに，重さは265g（バッテリー含む）と，携帯性にも非常に優れている。

オプション周辺機器として，スマートメディア（4/8/16/32MB）と呼ばれるメモリーカード（オープン価格）や，Macと接続するためのフロッピーディスク型アダプターの「フラッシュパス」（12,000円）などを用意。また，「イメージメモリカードリーダー SM-R1」（12,000円）を利用すれば，USBを介してiMacや新PowerMac G3にも接続できる。

本体価格は，94,800円。

●富士写真フイルム／03-3406-2387



本体裏面にカラー液晶モニターを搭載。十字ボタンとモードダイヤルを採用しているので，簡単に設定変更できる

ニコンが211万画素デジタルカメラ「COOLPIX 950」を発表!

その多彩な機能と気になる画質を緊急チェック

ニコンでは，2月15日，デジタルカメラCOOLPIXシリーズの新製品「COOLPIX950」を発表した。同製品は，211万画素CCDを持つだけでなく，絞り優先オートやシャッター優先オート，露出補正などができる上，ベストショットセレクタ機能など，ユニークで便利な機能も数々備えている。しかも，価格は125,000円（店頭価格で10万円前後になるはず）だろうとのことだ。200万画素モデルは今年のトレンドになることは間違いないが，いきなり非常にインパクトのある製品が登場した（発売は3月25日の予定)。



中央部が丸みをおびたフォルムになり，黒を基調としたデザインに変わった。なお，マニュアルモードの設定は，左上にあるコマンドダイヤルによって操作する



COOLPIX910に比べ，横幅が14mm小さくなり，約10%小型化されている。ボディ素材にはマグネシウムを採用



ズームボタンと設定用ボタンに変更が見られる。設定操作はボタンを押しながらコマンドダイヤルで選択する方式だ



電源は，単3アルカリ電池4本を使用。約60分の連続使用が可能



メモリはCFカードを使用。8MBのものが1枚付属する

注：ここで掲載しているCOOLPIX950の写真は試作機ですので，実際の製品とは異なる場合があります。



液晶モニタは2インチの低温ポリシリコンTFT。表示レスポンスは良い。モニタの輝度はメニュー操作で3段階に切り換えられる



ファインモードでの撮影サンプル。レンズ解像力の高さを感じさせる極めてシャープな画像である

SPECIAL PREVIEW 「99年の本命を予感させるデジタルカメラ」

●パワーを感じさせるブラックボディ

レンズ部が回転する基本的なスタイルはCOOLPIX900／910と変わらないのだが，見た目の印象はかなり違う。表面に質感を持たせたブラックボディはマグネシウム製で，グリップ回りだけを見ればニコンのF5をも連想させる。丸みの多いデザインだが，弱さは感じない。ボディ中央部の緩やかな膨らみによりCOOLPIX900／910にあった茫洋さが払拭され，妖しい魅力とともに高級感を漂わる結果を生んでいる。また，横幅で14mm小さくなっているため，軽快で精悍なイメージだ。COOLPIX910で採用された外部スピードライト用のターミナルも付いており，画素数を大幅に上げて，基本性能を向上させながら本体は小型化されたわけだ。

搭載する総画素数211万画素CCDのサイズは1/2インチで，従来の1/2.7インチよりも大きい。そのため，COOLPIX900／910用のレンズは流用できず新たに開発したものを搭載。焦点距離は35～115mm相当の3倍ズームで変更はない。

●性能とともに操作性と画質もアップ

絞り優先とシャッター優先のオート撮影が可能だ。絞りは3段階の切り替え，シャッタースピードは1/750～8秒まである。設定はシャッターボタン下のコマンドダイヤルで行なう。このダイヤルは他のさまざまな設定操作で使用するがカメラライクな使いやすい設計になっている。

露出補正は1/3ステップで±2EVまで可能だが，これも撮影時にすぐに切り替えられて便利だ。露出補正とは別に画像の階調バランスを変化させるメニューもある。

撮影感度は，標準のISO80のほか，ISO100，160，320相当の切り替えが可能だ。

ホワイトバランスはオートの他に太陽光，蛍光灯など5種類のモードがあり、さらに任意に設定できるプリセットモードがある。これは白く写したい場所で1度シャッターを押すだけの簡単な操作である。

オートフォーカスのステップ数は約4,700。ほとんど無段階に近い制御能力だ。ダイヤルで距離を選択するマニュアルフォーカスモードもある。マクロモードはレンズ前2cmまで寄ることができ，フォーカス精度も高い。

スピードは起動が約2秒，画像記録はフルサイズ，ファインモードでも4秒ほどだ。バッファメモリを使用する連写機能があり，1画面を16分割して記録するマルチ連写機能などもある。また，撮影から再生への切り替えが約2秒，再生モードのレスポンスもストレスを感じさせない速さである。

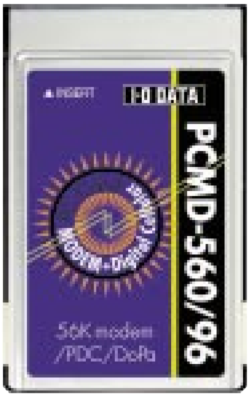
記録される画像解像度は1,600×1,200，1,024×768，640×480pixelの3種類。それぞれ圧縮率を3段階に変えた記録モードがある。さらに，圧縮を加えずTIFF形式で記録する非圧縮モードもある。

画質は画像解像度に関係なく，とてもきれいだ。色調は自然で階調数も多く偏りがない。CCDノイズなどもほとんど見られず，パーソナル機の中ではトップクラスの画質といってよいだろう。

200万画素モデルは出たばかりだが，早くも本命を予感させるカメラである。

●狩野千英

56Kモデム+携帯電話通信PCカード
デジタル携帯電話通信アダプタ PCカードPCMD-560/96



V.90とK56Flexの両方式に加えて，携帯電話でのデータ通信にも対応した世界初のPCカード

アイ・オー・データ機器は，V.90とK56flexの両方式に対応したデュアル対応56Kbpsモデムとデジタル携帯電話通信アダプタ（9,600bps）を１枚のPCカードに搭載した世界初のコンビネーションPCカードを発売した。

この１枚でオフィスや宿泊先，街角にあるデジタル公衆電話などの公衆回線を使ったデータ通信はもちろん，電車，自動車などでの移動中など，デジタル携帯電話を使ったさまざまなシーンのデータ通信に対応できる。これまで別々に購入して，場合によってはモデムカードとデジタル携帯電話通信アダプタの両方をカードスロットに差していたのが，これ１枚で対応できるようになる。また，モバイルユースを考慮した低消費電流設計（デジタル携帯電話使用時では20mA）のため，バッテリの負荷も減らせる。

NTTドコモ社のパケットデータ通信サービスのDoPa（ドゥーパ）に対応。最高28,800bpsのデータ通信が可能だ。

対応機種は，PowerBook（68040以上，PowerPC搭載機）をはじめとするPCカード規格準拠Type IIスロットを持つ機種。漢字Talk7.5以上，MacOS 8.0，8.1，8.5に対応している。

対応デジタル携帯電話は，NTTドコモ／IDO／DDI セルラー／J-PHONE／ツーカーセルラー／デジタルツーカー。ただし，アナログ，cdmaOne方式では使用できない。同社の別売セルラーケーブル「PCMI-OP43」を使用すれば，PHSでの，みなし通信(9,600bps)にも対応できる。価格は38,000円。

●(株)アイ・オー・データ機器／076-260-1024

FireWireに対応したMOドライブ／ハードディスク

ヤノ電器は，先に発表された新Power Macintosh G3シリーズなどに装備される最新の高性能高速インターフェイスであるFireWireに対応した3.5インチMOディスクドライブとハードディスクドライブを開発，３月から出荷する予定。

MOドライブ／ハードディスクは，６pinコネクタを２ポート装備，デイジーチェーン可能で容易な拡張性を誇る。２電源に対応しており，ACアダプタおよびFireWireバスからの電源供給で動作が可能。同規格に対応した製品としては他社に先駆けた発売となる。

FireWire対応MOドライブは，3.5インチメディアに640MB/540MBを収める5倍密対応型。既存の128／230／540／640MBの3.5インチMOメディアの読み書きが可能。高速書き込みを可能にしたオーバーライト方式に対応している。

FireWire対応ハードディスクは，4GB／6GBの大容量。デスクトップ・パブリッシング，マルチメディアアプリケーションなどの分野に最適だ。価格は未定。

●ヤノ電器(株)／078-993-0010
http://www.yano-el.co.jp/

沖データのページプリンタ MICROLINE 640CL



沖データは，高速小型のページプリンタ「MICROLINE 640CL」の販売を開始した。

MICROLINE 640CLは，ビジネス環境向けに，12ppmの高速印字，250枚給紙を実現。オプションで500枚の給紙拡張ユニットや封筒・ハガキを連続給紙できるフィーダーを用意している。

沖データ独自の技術であるTrue600dpiの高解像度LEDヘッドと直径７μmの小粒形カプセルトナーを採用。パラレルインターフェイスとLocalTalk/RS-422の２系統のインターフェイスを標準装備し，Windows環境とMac環境でのプリンタ共有が可能だ。価格は79,800円。

●(株)沖データ／03-5445-6110

リアルXGA対応プロジェクタ APTi InFocus LP435Z

アプティは，リアルXGA対応の低価格ポータブルプロジェクタ，APTi InFocus LP435Zを発売した。

厚さ約9.8cm，重さ3.4kgという世界最軽量のコンパクトなボディに，1,000ANSIルーメンという高輝度を実現した低価格ポータブルプロジェクタ。解像度は1,024×768ドットで，VGA，SVGAを検出した際には自動的にフル画面表示にする。マニュアルズームフォーカスレンズを搭載し，会議テーブル，プロジェクタ台など多様な環境に対応している。また，アナログRGBコネクタ，マウスコネクタ，音声出力端子に接続することにより，マウスリモコン操作，外部モニタ出力を実現する。USBにも対応。価格は798,000円。

●(株)アプティ／0466-27-5444



アナログ液晶モニタ 24ビットTFT採用LCD-A15T



24ビットTFTパネルは，RGB×８ビット信号を持ち，常に1,677万色表示が可能

アイ･オー･データ機器は，24ビットTFTパネルを採用で1,677万色の自然な色彩表示を実現するアナログ液晶モニタ「LCD-A15T」を発売した。

画面表示面積は，15インチ（304×228mm）で，CRT17インチ相当（300×225mm）の画面サイズを実現。拡大表示機能を搭載し，800×600ドット以下の低い解像度はスムージング機能により，なめらかな拡大表示が可能。

また，オートアジャスト機能を搭載し，アナログモデルで生じやすい画質の乱れをスクリーン上で簡単に調整できる。

価格は，119,000円。

●(株)アイ・オー・データ機器／076-260-1024

USB対応スマートメディアのリード／ライト用機器FlashGate



ハギワラシスコムは，USBインターフェイスをサポートしたスマートメディア専用の周辺機器「FlashGate」の販売を開始した。

FlashGateは，スマートメディア内のリード／ライトが可能。現在発売中の全メーカー・全種類をサポートし，2～16MBのスマートメディアに対応している。

動作電源はUSBバスから供給されるため，ACアダプタは不要。USBインターフェイス間で，最大12Mbpsの高速転送スピードを実現する。Windows98およびiMacに対応している。価格は13,000円。

●(株)ハギワラシスコム／0120-060-964

デジタルPCカメラ for iMac

動画像，静止画の撮影保存をするデジタル式ビデオカメラ

日本電気は，iMac用の動画や静止画を撮影できるデジタル式ビデオカメラ，デジタルPCカメラ for iMacを発売した。

デジタルカメラといっても，これはiMacにつないでデスクトップに据え置いたりして撮影するもの。USB仕様なので，電源はパソコン本体から供給される仕組み。

このカメラ専用に同社が独自に開発した高性能CCDイメージセンサーを備え，操作性を考慮した大型のフォーカスリングを採用している。これにより，被写体から5mmの位置までの接写が可能なっている。

また，簡単に静止画や動画をキャプチャーするためのアプリケーションを添付のCD-ROMに収録し，初心者でも気軽に楽しめるようにオンラインソフトも収録している。また，プリントシールを作成するための「シール倶楽部体験版」も収録しているので，家族みんなで楽しむことができる。このほか，インターネットテレビ電話や，ビデオメールなどが提案されている。

対応機種は，現段階ではiMacのみ。対応OSは，Mac OS 8.1とMac OS 8.5。Mac OS 8.1を使用している場合は，必ずアップルのWebサイト，http://svc.apple.co.jp/imac/でアップデータをダウンロードしてインストールしてからでないと使用できないので，注意が必要。サイズは，54×60×75.4mmで，重さは約170g。フォーカス調整は手動で行なう。

価格は16,800円。

●NECパーソナルインフォメーションセンター／0471-85-7600

トランスルーセントな外観が，iMacにぴったりマッチする



MOシステムGIGAMO対応の

SCSI外付け型1.3GB MOユニット



京セラ，帝人，マクセル，三菱化学などが，1.3GBのメディアを発売している

ロジテックは，昨年11月に発表された新MOシステム，「GIGAMO」（ギガモ）に対応したMOユニット３機種を発売する。

GIGAMO対応のドライブは，1.3GBという大容量のMOメディアのほか，既存の128／230／540／640MBのメディアの読み書きも可能というもので，新システムを導入したとしても，これまでのデータ資産が使えなくなってしまうということがない。この規格は富士通とソニーが発表したもので，5.92M／秒という高速な転送速度を実現する。保存の信頼性，繰り返し再生における耐久性，そして書き換え耐久性のすべてに関して，従来のMOシステムと同等の性能を保持している。

LMO-1300はSCSI対応の外付け型ユニットで，SCSIケーブルが付属したベースモデルで，増設用に適している。LMO-1300／PEは，SCSI対応の外付け型3.5インチMOユニットに，SCSI-2 Fast SCSIインタイフェースボード（PCIバス用）が付属したもので，PCIバス対応のSCSIインターフェイスボード「LHA-431B」が付属しているモデル。そして，LMO-1300／Mは，SCSI対応の外付け型3.5インチMOユニットに，Mac用のケーブル，およびドライバ／フォーマッタソフトの「Formatter One Pro」が付属している。また，MacOS8.1からサポートされた「MacOS拡張フォーマット」にも対応している。

発売は２月下旬を予定。価格は102,800円を予定している。

●ロジテック(株)テクニカルサポート／03-3377-0016　0265-74-1455
http://www.logitec.co.jp/index.html/

ヤノ電器1.3GB，GIGAMO用光磁気3.5インチMOドライブ

ヤノ電器は，1.3GB対応の3.5インチMOディスクドライブの出荷を3月に開始する。

コンパクトな3.5インチサイズのMOディスクにCD-ROM２枚分相当の大容量データを収める新規格で，大容量時代に即したGIGAMO（ギガモ）というMOシステムに対応している。

発売が予定されている機種としては，電磁波を抑えるスリムなメタル・ボディの「V series」および，拡張性の高いコンポーネントタイプの「J・Compo Series MO」がある。

いずれも，1.3GBディスク使用時の実効値（ディスク-バッファ間）が最大5.92MB/sと，230MBディスク使用時と比較して約2倍の高速転送が可能。従来の128／230／540／640MB・MOメディアの読み書きも可能なので，スムーズに現在の環境からも移行できる。インターフェイスは，SCSI-2 (FAST SCSI)。

原稿執筆時点ではまだプロトタイプの段階だったが，MACWORLD Expoの同社ブースにて初披露される予定。製品名，価格ともに未定。

●ヤノ電器(株)／078-993-0010
http://www.yano-el.co.jp/

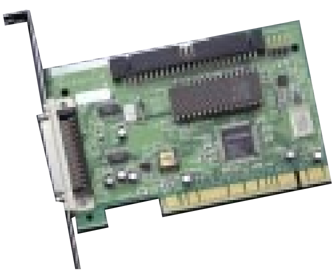
SCSIアクセラレータカード PowerDomain 2930 Ultra

アダプテックジャパンは，SCSIアクセラレータカード「PowerDomain 2930 Ultra日本語版キット」を２月下旬から発売する。

PowerDomain 2930 Ultraは，同シリーズのなかでも最も低価格の製品。最大データ転送速度は，従来のMacに搭載されていたSCSIの約４倍にあたる20MB/secなので，同じ周辺機器を使用しても，より高いパフォーマンスが得られる。

また，PhaseEngine RISCプロセッサ搭載によりシステムの待ち時間を短縮でき，マルチタスク環境で威力を発揮する。対応機種はPCIバス搭載PowerMacintosh（G3シリーズ対応）で，MacOS 8.0以降に対応。価格はオープンプライス。

●アダプテックジャパン(株)／03-5365-6700



USB対応iMac用ペンタブレット

WACOM ArtPad fan iModel 限定発売



外形は196×181×7mmで，重さは400gと非常にコンパクトな作りだ

ワコムは，USB対応ブルースケルトン仕様のパーソナル・タブレット「WACOM ArtPad fan iModel」を限定発売した。

WACOM ArtPad fan iModelは，イラストや手書き文字，オリジナル写真，ホームページの作成などのパーソナル・ユースに最適なiMac対応ペンタブレットだ。

タブレット本体は，省スペースの手のひらサイズで，入力エリアはA6サイズ。ペンスタンドとともに，iMac風のブルースケルトンボディを採用している。オーバーレイシートは，写真やイラストをはさむのに便利なアイスホワイトカラーで，細かな輪郭もきれいにトレースできる。

筆圧ペンは，コードレス，電池レスのため，マウスよりも軽快で直感的な操作性を実現する。256レベル筆圧機能付きで，絵筆のように線の太さ，濃淡，色彩を自在に表現できる。写真の自然な切り抜きには特に威力を発揮する。また，セルやテキスト，オブジェクトの消去に便利な消しゴム機能は，ペンをひっくり返してすぐに消せる。ペン先と同様に筆圧対応で，消す太さや濃淡を微妙に調整できる。

さらに，筆圧ペンには１サイドスイッチを装備している。ダブルクリックやショートカットキーなどを設定でき，指先ひとつで，より高い操作性を実現できる。これらスイッチの機能や筆圧特性は，好みに応じて設定できる。

対応機種は，Mac OS 8.5以降のiMacとWindows98が稼働するDOS/V機。iMacユーザーでも，対応OSのバージョンに注意が必要。5,000台の限定発売となっている。価格は17,500円。

●(株)ワコム／0120-056-814

Digital 8準拠のビデオカメラ2種

DV端子搭載，8ミリ再生も可能

ソニーは市販のハイエイトビデオテープに，民生用デジタルVCR仕様と同等の高画質・高音質でデジタル記録が可能な新方式Digital 8に準拠したビデオカメラ「DCR-TRV310K」，「DCR-TRV110K」の２機種を発売した。

DCR-TRV310Kは3.5型液晶モニタを搭載し，DCR-TRV110Kは2.5型液晶モニタを搭載している。各機能は両機ともに共通で，DCR-TRV310Kのみ，高画質68万画素CCDに，新アクティブイメージエリア方式手ブレ補正機能を搭載している。

両機とも，音声記録方式は，16ビット／48kHzモードと，12ビット／32kHzモードの「PCMデジタルステレオ」を採用し，臨場感ある音声の記録・再生を実現する。低消費電力設計で，約10時間の連続撮影が可能となっている。光学20倍ズーム，デジタル80倍ズーム，コードレス再生が可能なLASER AVLINK，デジタルエフェクト機能，暗闇の中でも撮影可能なNightShot機能を搭載している。

本体はi-LINK（FireWire）を搭載し，デジタル機器と接続してデジタルエイト方式で記録した映像・音声の編集・ダビングをしたり，Macに取り込んで編集・加工することができる。また，アナログ入力端子を装備し，アナログで撮影した映像をデジタルで保存することも可能だ。

スタンダード８ミリ／ハイエイト方式で記録したテープも再生できるため，過去に撮影したスタンダード８ミリ／ハイエイトテープの再生機としても利用できる。

DCR-TRV310Kは185,000円。DCR-TRV110Kは148,000円。i-LINKケーブルは4,500円（1.5m）と8,000円（3.5m）がある。

●ソニー(株)　お客様ご相談センター／03-5448-3311



左がDCR-TRV110K，右がDCR-TRV310K

17インチメルコSXGA対応 TFTアナログ液晶ディスプレイ



フルカラー表示で1,677万色を再現。

メルコは，同社の「BUFFALO」ブランドから，17インチTFTアナログ液晶ディスプレイの「FTD-GT17-A」を３月に発売する。

従来の液晶ディスプレイのようにパソコン専用だけでなく，ワークステーションにも対応。解像度はSXGAで1,280×1,024ドットで，ハイエンドユーザーの要望にこたえるクオリティを持つ。また，オーディオスピーカも内蔵し，上下160度，左右160度の広野角を実現している。Macで使用するためには別売の変換コネクタ「FTD-CNA」（2,480円）が必要。

価格は298,000円。

●(株)メルコ／052-619-1827

A3ワイド対応カラーレーザープリンタ

QMS magicolor 330シリーズ



キュー・エム・エス・ジャパンは，A3ワイドサイズ対応，ポストスクリプト2搭載のカラーレーザープリンタ「QMS magicolor 330シリーズ」として，解像度600dpiの「QMS magicolor 330」と，1,200dpiの「QMS magicolor 330 EX」の販売を開始する。

同シリーズは，カラーレーザープリンタ最速の64bit/150MHzのCPUを採用し，A4でカラー4枚／分，モノクロ16枚/分の高速プリントを誇る。対応用紙サイズは最大A3サイズにトンボが打てる330×482mm，印字領域は320×457 mm。標準給紙は，給紙カセット250枚，多目的トレイ150枚。オプションの3段給紙ユニットの装着により，最大1,150枚の連続給紙が可能。

Ethernetインターフェイスを標準装備し，マルチプロトコルネットワーク「QMS Crown-Net」により，IPX/SPX，EtherTalk，TCP/IP，NetBIOS/NetBEUIをサポート。SIO（Simultaneous Interface Operation）機能により，全インターフェイス，プロトコルの同時受信，自動識別が可能。

このほか，WWWブラウザ対応の「Crown View」は，プリンタ管理や消耗品の残量確認，アカウンティング情報の取得のほか，管理者にプリンタ情報を電子メールで通知する機能を搭載。330は898,000円。メモリ増設により1,200X1,200dpiへアップグレード可能。搭載メモリ96MB，最大384MBまで増設可能。モリサワ2書体を搭載。330 EXは1,098,000円。搭載メモリ192MB，最大384MBまで増設可能。モリサワ7書体を搭載。

●キュー・エム・エス・ジャパン(株)／03-3779-9605

iMac専用サプライグッズ各種

スケルトンマウス，フィルタ，盗難防止プラグ



サンワサプライは，iMac用のサプライグッズ各種を発売した。

ラインナップは，iMacカラーのトランスルーセントタイプの4ポートUSBハブ（11,500円，USBケーブル付属）。iMacのCRTのカーブにぴったりフィットする，フレームなしのチラつき防止フィルタ（2880円）。そして「iMac専用セキュリティーロック」は，iMac盗難防止用クリアーブルーのワイヤー，南京錠などのキット（1,980円）。

このほか，スケルトンマウス2種類も発売している。「USBコンフォートマウス」はクリアーカラーで，iMac付属のマウスは手に小さくて自分にはあまり合わない，と思っていた人におすすめの，大きめのマウスだ（3,500円）。「USBスモールコンフォートマウス」は，クリアーブルーで超コンパクトタイプのUSBマウスで，携帯に便利なようにケーブルが0.5mと短めになっているのでとても便利だ（3,480円）。

●サンワサプライ(株)／086-223-3311



iMacのデザインを損なうことなく自然な感じ

➡マルチドライブ機能搭載のSCSI HD「HDVS-UM6.4G」

アイ・オー・データ機器は，1台のハードディスクを2分割（50：50）して2台のドライブとして使用できるマルチドライブ機能を搭載した，SCSIハードディスクHDVS-UMシリーズの新製品，「HDVS-UM6.4G」を発売した。Ultra SCSI対応で6.4GB容量を持つ。

この機能で作成した2台のドライブは，ドライブ背面のロータリースイッチでモードを変更するだけでドライブ順番を入れ替えたり，任意の一方のみをパソコンに認識させて使用できる。5つのモードを搭載し，全容量を1ドライブとして使用することも可能。

マルチドライブ機能により，マルチOS環境をモード切り替えだけで手軽に利用できる。また，1台のパソコンを複数のユーザーで共有する場合や，バックアップ，大切なデータの待避用としても便利だ。

価格は44,800円。

●(株)アイ・オー・データ機器／076-260-1024

➡新PowerMac G3対応メモリと新iMac対応第1スロット用128MBメモリ

アドテックは，PowerMac G3シリーズ全4モデルおよびMacintosh Server G3シリーズ全2モデルに対応するメモリモジュールを4種，さらに新iMac用（5色モデル）対応のメモリ1種を発売した。

G3対応メモリは，32／64／128／256MBの各容量が発売になった。256MBモジュールは，次世代DRAMである128Mbit DRAMを採用し，4枚実装により，最大容量である1GB環境を実現する。

また新iMac用は，第1スロット用1.5インチサイズの128MBメモリを新たに発売した。価格はいずれもオープンプライス。

●(株)アドテック／0120-59-7109

➡Quadra／Centris対応のPowerPCアップグレードカード

ネクストロは，米国Sonnet Technologies,Inc.社製QuadraとCentris対応のPowerPCアップグレードカードを発売する。

同カードは，従来のDayStar社のPowerPro601という製品の改良版で，PowerPC601／100MHz CPUを搭載している。対応機種は，Centris／Quadra610（別売のアダプタが必要）／650とQuadra 700／800／900／950。MacOS8.5 Enablerを標準添付したため，MacOS8.5上でも動作する。予想小売価格は52,800円。また，従来のPowerPro 601ユーザーには7,980円でMac OS 8.5対応アップグレードサービスを行なう。

●ネクストロ（有）／045-331-7896

QuarkXPressの作業効率をアップ

拡張機能を付加する「ExtensisnQX-Tool 4.0J」



Quarkでの作業効率のアップのために，必携のエクステンションだ

ウイニングラン・ソフトウェアとソフトウェア・トゥーは，米Extensis社のQuarkXPress4.0J用エクステンション「ExtensisnQX-Tools 4.0J Macintosh and Windows版」を発売した。

同ソフトは，QuarkXPress4.0Jの作業効率アップを図る７つのツールから成る。前バージョンの2.0Jを改良し，新たに「QX-VectorEdit」と「QX-ItemStyles」の２つのツールが加わった。

QX-VectorEditは，既存のPostScriptファイルをQuarkXPress上で直接編集できるように変換するほか，EPS／PDF／PRNファイルや，Photoshop，Illustrator，FreeHand，Excel，Wordなどで作成し，EPSまたはPostScriptファイルとして保存されたファイル，テーブル，アートワーク，ロゴなどを編集可能にする。

QX-ItemStylesは，QuarkXPressの段落や文字のスタイルシート機能を拡張するツールで，新たにテキストボックス，画像ボックス，フレーム，ラインなどを追加する。

バージョンアップにより，パレットがドッキング可能になったり，ショートカットキーをを割り当てられるようになったのも注目に値する。

動作環境は，PowerMac，および互換機で，漢字Talk 7.5.5以降，Mac OS 8.5まで。QuarkXPress4.0の日本語版でしか動かないので注意。

価格は39,800円。QX-Tools 2.0Jからのアップグレードおよび QX-Effects 3.0Jからのクロスグレード料金は，いずれも13,000円。

●(株)ソフトウェア・トゥー／03-5676-2177
ウイニングラン・ソフトウェア(株)／03-3372-8441

Virtual PC2.1日本語版PCDOS

PCエミュレータソフト

メディアビジョンは，PowerMacintoshでDOS/V環境を実現するPCエミュレータソフト「Virtual PC2.1日本語版PCDOS」を発売した。

少ない投資でWindowsの豊富なソフトウェアを共有したいユーザー，仕事場でWindowsを使用しており，自宅のMacでも作業したいユーザーなどにお勧め。MacOS8.5J，iMacに対応。

新機能として，3Dアクセラレータカード Voodoo2カードをサポートするほか，PowerBookドライバのホットスワッピングをサポート。CD-ROMドライブとフロッピードライブを常に認識可能。同梱OSには，IBM DOS J7.0Vを含む。価格は14,800円。

●(株)メディアビジョン／03-3263-0630



2,000年問題に対応し，VIrtual PCクロックチップのエミュレーション機能で，うるう年もサポートする

携帯ほいほいcdmaOne

cdmaOne式電話帳管理ソフト



電机本舗とリュウドは，cdmaOne方式の携帯電話の電話帳をパソコンで管理するソフト「携帯ほいほいcdmaOne」の出荷を開始する。

cdmaOneは，データ通信速度64kbpsとISDN級の高速とクリアな音質で次世代の通信方式と期待されている。携帯ほいほいは，このcdmaOne方式の携帯電話を，専用ケーブルでパソコンのシリアルコネクタと接続する。価格はMac版，Win/CE版ともに6,800円。

また，インターネットとの連動サービスを利用し，全国1,500万件以上の電話番号検索をWebで調べ，携帯電話への転写を実現している。

●(有)電机本舗／03-5449-7057
http://www.vega-net.co.jp/dnki/

エルゴソフト外字作成ソフト発売

「漢字職人Ver.2.0 for Macintosh」を発売

エルゴソフトは，ニュータイプの外字作成ソフト「漢字職人Ver.2.0 for Macintosh」を発売した。

漢字職人は，漢字の偏やつくりを集めた約12,000個の部品ファイル（外字作成の元となる部品を持つファイル）のリストの中から，必要な部品を選び，自由に組み合わせることで，速く，美しく，簡単に外字を作成できる。部品は，画数や記号で33のグループに分類されており，部品を選び，大きさや配置を変えて決定する。１文字で最大64個までの部品の組み合わせが可能だ。作成した外字は日本語入力プログラムの外字コードエリアに登録できる。

また，ユーザー定義部品による外字作成も可能。外字作成用として用意されている標準明朝体や標準角ゴシック体以外に，TrueTypeフォントやユーザー作成のPICT形式のデータをアウトライン化して，新規に部品を作成できる。

外字作成用元データとしては，斑鳩（中細明朝体），東山（太角ゴシック体）など10書体を同梱。これらフォントで外字を作成後は，通常のTrueTypeフォントして利用可。なお，MacOS標準のフォントや各メーカーが提供するフォントでは外字は作成できない。

価格は，12,800円。同ソフトに対応した日本語入力プログラム「EGBRIDGE Ver.10 for Macintosh」のアップデータが同梱する。また，Windows95／NT4.0版と互換性がある。

●(株)エルゴソフト／045-565-3330





左はユーザ定義で，部品を作成している場面

リョービ和文＋かなパック36と和文43書体PostScriptフォント



PostScriptフォントは，45,000円から1,980,000円まで組み合わせ可能

リョービイマジクスは，TrueTypeフォント36書体を含む「リョービ和文＋かなパック36」とPostScriptフォントのパッケージを発売した。

「リョービ和文＋かなパック36」は，デザイナーや印刷・出版関係に人気の高い「リョービ・ナウシリーズ」や写植文字時代から高品位な書体として定評のある「本明朝シリーズ」など，和文43書体，かな55書体を含む。価格は19,800円。

PostScriptフォントは，和文43書体，かな63書体をパックし，任意の書体を選択してインストールできるセレクト方式を採用。セレクトごと，解像度ごと（中・高解像度）に価格が異なる。

●リョービイマジクス(株)／03-3257-1260

MacDrive 98JにDAVEをバンドル発売

MacDrive 98日本語版 with DAVE ver2.1J

メディアビジョンは，ディスクユーティリティ「MacDrive98日本語版 with DAVE ver.2.1J」を発売した。

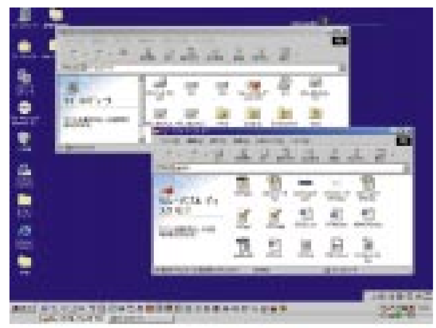
MacDrive98日本語版は，Windows用のディスクユーティリティで，Windows上でMacフォーマットのファイルタイプを認識し，自動的に拡張子をつけて使用可能にする。MO，CD-ROM，Zipなど，あらゆるメディアをサポートし，Macフォーマットのメディア資産を有効に活用できる。OSは，Windows98／95／NT4.0をサポートしている。デバイスは，Windows互換SCSI／IDE／パラレルポートデバイスに対応している。なお，Macの階層構造システムであるHFS Plusには対応してない。

DAVE ver.2.1Jは，Mac用のネットワークユーティリティで，Mac上に共有フォルダを設定することで，ネットワーク経由でWindowsパソコンにアクセス。大量のデータの転送やプリンタの共有などを双方向で可能にする。また，Mac間のTCP/IPによる高速データ転送も可能。Mac側は，TCP/IPが動作するためのネットワーク環境が必要。漢字Talk7.5.X以上，MacOS8.5に対応している。Windows側は，TCP/IP環境またはNT ServerまたはNT Workstation V3.51以降またはWindows98／95のいずれかのネットワーク環境が必要になる。

ちなみに，MacDrive 98日本語版はWindows用製品で，DAVE ver2.1JのほうがMacintosh用製品。すなわち，両者の混在する環境において，非常に有効ということだ。

価格は27,800円。

●(株)メディアビジョン／03-3263-0669



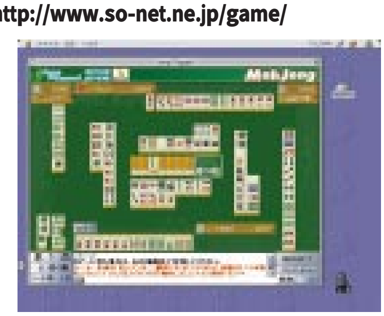
限定2,000本の発売なので，おはやめに

So-netがゲームサイト開始 Party Crew（パーティー・クルー）

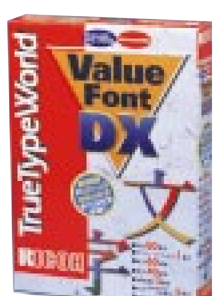
ソニーコミュニケーションネットワークは，インターネットゲームが楽しめるSo-netのゲームサイト「Party Crew（パーティー・クルー）」のサービスを３月から開始する。

Jong Plugged（ジャン・プラグド）は，インターネット麻雀。実力を知るランキング表などが見られる。２月中旬に発表される予定のMac用のβ版には，無料で参加できる。「動天」は，Webベースのコミュニケーション型戦国シミュレーションゲーム。全国統一を目指し，50人でプレイする。無料のβ版テストは２月上旬に開催する。

●ソニーコミュニケーションネットワーク(株)／http://www.so-net.ne.jp/game/



160書体のTrueTypeフォント TrueTypeWorld Value Font DX



合計160書体の豊富なフォントを搭載しているお得なパッケージだ

リコーは，和文フォント50書体など，合計160書体をセットにした漢字TrueTypeフォント「TrueTypeWorld Value Font DX」を発売した。

和文フォント50書体，欧文フォント60書体のほか，数字フォント40書体，グラフィックフォント１書体，補助漢字ソフト３書体，外字フォント５書体，OCRフォント１書体を収録している。とくに，補助漢字および外字は，リコーが提供しているWindows標準のMS明朝，MSゴシックと同じデザインの書体を搭載している。ハイブリッド版CD-ROM。価格は8,800円。

●(株)リコー／045-477-1639

デバイスに応じて自在に色再現 ColorBlind Matchbox

エッチ・エス・エスは，Color Solutuins社が開発した，DTP用のカラーマネジメントソフト「ColorBlind Matchbox」を発売した。

ColorBlind Matchboxは，スキャナやデジカメなどの各デバイスのICCに準拠したプロフィルを作成する「ColorBlind Matchbox」，各デバイスで取り込んだ画像にその情報を反映させ，最適なカラーを再現できる「ColorBlind Edit」と，指定されたカラーチップの色を出力するプリンタやモニタに合わせて色分解する「ColorBlind Spot」を同梱。プリンタ用カラー測定器も付属。

編集したICCプロファイルはLab，RGB，CMYKのカラースペース上で入力から出力まで，どのような組み合わせでも動作する。

●(株)エッチ・エス・エス／03-3863-3755



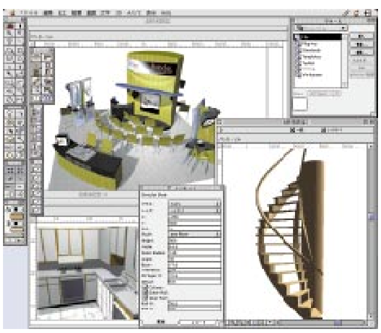
シュミレーション機能では，特定のデバイスで出力するような色味を再現可能

MiniCADの後継ソフト，ついに登場

「VectorWorks」（ベクターワークス）ハイブリッド版発売

エーアンドエーは，汎用CADソフト「Mini-CAD」の後継ソフトとして開発した「Vector Works」を2月中旬に発売する。

VectorWorksは，MiniCADではサポートしていなかったネットワークコラボレーション機能を搭載し，これまで複数の人間でひとつの建築デザインを分担することが出来なかったというユーザーの不満に答えることとなった。Windows版とMacintosh版の間での互換性を持ち，両者が混在する環境でも，データの交換がシームレスに出来るようになった。



また，プレゼンテーション機能の充実としてはBMP，Photoshop，TIF，WMFなどの画像フォーマットを新たに読み込めるようにし，簡易DTPソフトにも負けない機能を備えた。同ソフト用の機能追加・拡張ソフトも随時発売される。

基本パックとして単体のOS版，すなわちMac版，Windows版が各198,000円。追加ライセンスは1シリアルごと100,000円。今回，目玉となるのがハイブリッド版で，両OS版がCD-ROM一枚に収録されて288,000円と，単体で購入するよりもお得な価格設定となっている。

また，学生市場向けにはアカデミックパックが用意されており，ハードウェアプロテクトキーにより使用期限が1年間と制限されたパッケージ商品が20,000円で販売される。所定の手続きと使用料を支払うことで1年ごとの使用期限の延長が可能になる仕組み。所定の差額で一般商品へのアップグレードも出来る。

同時にレンダリングソフト「RenderWorks」（基本パック　22,000円，ハイブリッド版65,000円）もリリースされる。

●エーアンドエー(株)／03-5285-2448

版権フリーのホームページ用素材集Web Art Engine



アスキーは，版権フリーのホームページ用素材集「Web Art Engine」を発売した。

Web Art Engineは，Web作成を総合的にサポートする素材集。テンプレートとして自由に編集できるグラフィック素材のほか，Web作成の専用ツールMacromedia社のFlash，FireWorks，Dreamweaverの体験版を収録。素材データはGIFやJPEG形式のほか，FLASH／ムービー，FLASH／シンボル，FIREWORKS／PNGボタン，FIREWORKS／3Dアニメーションなど，全626オブジェクト，4,184点を収録。8,500円。

●(株)アスキー／03-5351-8652

低価格・高音質のソフトシンセ ヤマハ，S-YXG50 V3.0

ヤマハは，パソコン本体だけで音楽データを高音質で再生できるソフトシンセサイザー「S-YXG50 V3.0」を発売した。

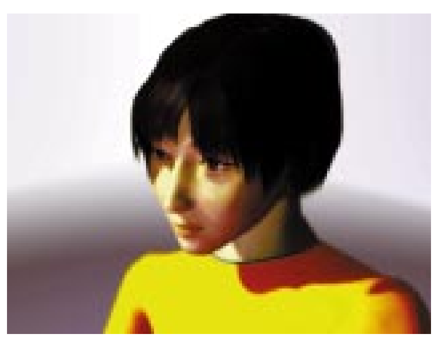
同社のデジタル音源ユニット「MU50」とほぼ同等の機能を，ソフトウェアのみで実現する「S-YXG50」をより高速化。XGフォーマットに対応した高音質の676音色＋ドラムキット21音色を内蔵し，16パート・最大128音の同時演奏を実現する。低価格でハード音源とほぼ同等の機能を実現でき，入門者などに最適のソフトシンセサイザーだ。価格は6,800円。

●ヤマハ(株)／053-460-2432



著作権フリーの3Dモデリング素材集

「3D MODELING BIBLE」を先行予約販売



このような美少女CGの基礎データを多数収録している



デザイン事務所や，CG制作の事務所などで重宝する。先行予約だと100,000円安い

マウスパッドは，著作権フリーの3Dモデリング素材集「3D MODELING BIBLE」を3月10日に発売する。

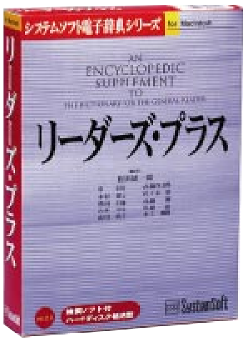
従来の3Dモデリング素材集は欧米のものが主流で，日本のクライアントにとっては，なかなか扱いにくいものだった。同素材集は，日本人が日本人のために作ったものなので，CG制作の現場で扱いやすいテイストのものばかりだ。

ポリゴン数の少ないモデルから，細部まで作り込まれたものまでさまざまなデータを収録。人体，動植物，乗り物，街，家，生活雑貨など，総点数500点以上を収録している。なかでも人体は，男女別に，体，歯，顔，髪，眼球，衣服各種が揃っているので，細かいパーツの制作の補助となる。収録データはPOLYGONおよびNURBSのデータで作成されている。

価格は580,000円。2月末日までは，下記アドレスにて先行予約価格の480,000円で受け付けている。

●(株)マウスパッド／03-3447-3996　http://www.mousepad.co.jp/

約19万語を収録した英和辞典 リーダーズ・プラス



ショートカットでいつでもすぐに辞書を起動して使用できる

システムソフトは，ハードディスク格納型電子辞典シリーズの新タイトル「リーダーズ・プラス」を発売した。

リーダーズ・プラスは，英語をより深く理解する上で必要となる新語，新語義，熟語，成句，俗語，略語，様々な固有名詞，専門語，百科事典的情報など約19万語を収録している。学者や翻訳家をはじめとする英語の専門家に必携の内容となっている。すでに発売中の「リーダーズ英和辞典」と合わせて使えば，約45万語の最大規模の英和環境が得られる。価格は17,800円。

●(株)システムソフト／092-752-5264

お得なWeb制作ツールセット Macromedia Web Essentials

システムソフトは，マクロメディア社のWeb制作ツール「Macromedia Web Essentials」を発売した。

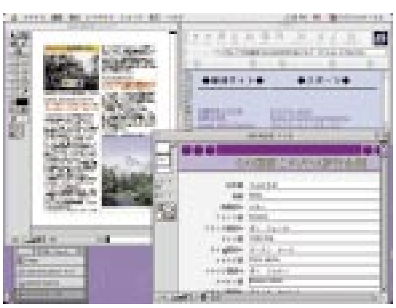
同製品は，DHTMLを扱える初めてのHTMLエディタ「Macromedia Dreamweaver1.2J」とWebグラフィック作成ソフト「Macromedia Fireworks J」がセットになったパッケージ。Fireworks Jは，いままで複数のソフトウェアを使用しなければならなかったWebグラフィックの作成環境を統合し，Web画像作成に的を絞った機能が数多く搭載されている。58,000円。

●(株)システムソフト／092-752-5264



限定500本の販売なので，早めに購入を考えるべき

iMacに最適なテンプレート集 iMagic館（アイマジック館）



メディアビジョンは，iMacに最適なMacがもっと楽しくなる便利箱ソフト，活用型テンプレート集「iMagic館（アイマジック館）」を2月28日に発売する。

iMagic館は，インターネットおよび電子メール向けテンプレート各種，クラリスワークスVer.4向けテンプレート，約700点のクリップアート素材の３本で構成されている。

インターネット・ロケーション・ファイル1,000サイトを収録したテンプレート，電子メール文例集，ホームページ作成用クリップアート，全国７ケタ郵便番号簿他を収録。価格は3,800円。

●(株)メディアビジョン／03-3222-3908

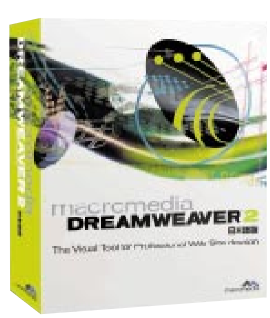
Dreamweaver 2日本語版発売 XML対応のオーサリングソフト

マクロメディア社は，Webオーサリングソフト「Macromedia Dreamweaver2日本語版」を発売した。

XMLに対応したほか，サイト内のコンテンツをツリー状に表示する「サイトマップ機能」などが加わった。また複数デザイナーによる共同作業をサポートする「Dream Template機能」を搭載。統一感を保ちつつページを分担して編集可。

Mac OS 7.5.5以降に対応し，価格は39,800円。Dreamweaver1.2Jのユーザーは15,800円のアップグレード価格で購入できる。このほか12,800円の学生割引パックがある。

●(株)システムソフト／092-752-5264



学生向けには12,800円のステューデントパックが用意されている

➡作曲ソフトVision DSP-JとDMAN2044カードをバンドル

カメオインタラクティブは，米Opcode社の作曲ソフト「Vision DSP（日本語版）」と米MIDI-MAN社の「DMAN2044オーディオカード」のバンドル製品を発売した。

Vision DSPは，業界標準VST／ASIOに対応しており，各種VSTプラグインを装備している。サンプラー対応波形編集ソフト「Bias／Peak SE」と，ライブラリアンソフト「Opcode／Galaxy」が付属する。

DMAN2044は，アナログ４入出力に対応し，既存のアナログミキサーとの接続もD/Aコンバータを通さずに行えるので，セットアップが容易だ。価格はオープンプライス（市場予想価格は80,000円）。

●(株)カメオインタラクティブ／03-3360-1558

➡デジタルビデオ用ノンリニアエディタ Edit DV1.5日本語版 for Macintosh

ラディウスは，デジタルビデオ用のデスクトップノンリニアエディタ「Edit DV1.5日本語版 for Macintosh」を発売した。

Edit DV1.5日本語版は，FireWireとQuickTime3.0の規格に基づき，取り込み，編集から出力までをすべてデジタルデータとして扱えるノンリニア編集システム。従来に比べ，すべてのレベルでレンダリングの高速化が図られた。

編集画面からのバッチキャプチャー／タイムコード制御機能をサポート。DV映像をビデオテープに記録されたタイムコードで次々にログできるようになった。さらに，QuickTimeの最長約９分（２GB）限界を超え，複数のクリップをシームレスに連続して再生・録画できるようになり，最長４時間30分までの作品が制作可能になった。

インタフェイスカードとケーブルが同梱し，価格は148,000円。

●ラディウス(株)／03-5944-7768

➡マルチリンガル表計算ソフト Mariner-J Ver.4.0がMacOS8.5に対応

パスカルは，マルチリンガル表計算ソフト「Mariner-J Ver.4.0」を2月26日に発売する。

新たに追加された機能は，MacOS8.5に対応するに伴いインターフェイスを改訂，アピアランス機能をサポートした。表計算機能では，行／列の幅／高さの固定機能を追加したほか，MS Excelとのファイル互換性を高めるために12個の関数を追加（計114個）している。グラフ機能のインタフェースを一新し，グラフの種類も折れ線，縦棒，横棒，ドーナツ，レーダーなど15種類に増やした。このほか，独自の仮想記憶の搭載，ファイルのパスワード保護の設定など，各種機能が追加された。

価格は12,800円。登録ユーザーは，3,980円でバージョンアップできる。

●(有)パスカル／047-361-5520

愛機をいつまでもキレイに iMac用の抗菌カバー



エレコムは，ホコリの付着や変色を防ぐ，iMac専用の抗菌カバーを発売した。

せっかく買った可愛いiMac。愛着のわくあのデザインを，少しでも長くきれいなままにしておきたい，というのはiMacユーザーの切なる願いだろう。そこで登場するのがこのiMac専用のカバー。耐久性に優れたエマソフトという素材を用い，静電気によるホコリの付着や，雑菌の繁殖によってiMacの外面が変色や劣化してしまうのを防いでくれる。

価格は1,380円。

●エレコム(株)03-3981-4491
http://www.elecom.co.jp/

PowerBookユーザーに最適な ADBポート対応Flexlight

クワッドエレメンツは，米国MCE社製のApple PowerBook ADBポート対応ライト「Flexlight」の販売を開始した。

FlexlightをPowerBookのADBポートに接続すれば，照明をつけられない環境下でも快適に作業ができる。電源はADBポートから供給するので，モバイルに最適。その分，バッテリー駆動時間には少々配慮が必要だ。プレゼンテーションや音楽関係者向け，飛行機や電車の中など，場所を選ばずにPowerBookが使える。価格は5,800円。

●(有)クワッドエレメンツ／03-3586-3061

低価格PCラベルプリンタ P-touch2500pc

ブラザー工業は，低価格PCラベルプリンタ「P-touch（ピータッチ）2500pc」を発売した。

P-touch 2500pcは，熱転写方式で，印字ヘッドは180dpi・128ドット。連続印字に対応し，オートテープカッター機能が付いている。テープは，同社独自開発の耐久性の高いラミネートテープに対応し，テープ種類総数は，布／アイロン転写などの特殊テープも含め，60種類ある。テープ幅は6mmから24mmまで5種類に対応している。

標準添付の専用エディタ「P-touch Editor」は，クリップアートや飾り枠のほか，似顔絵が簡単に作成できる「モンタージュ機能」，宛名などの位置を自動設定する「オートフォーマット機能」などを搭載。また，データベース機能やバーコード機能も搭載している。漢字Talk7.5.3以上に対応。

価格は22,800円。

●ブラザー工業(株)／052-825-0313



子供たちに楽しく英語を スマイルタウン

がくげいは，子供向けの英語入門ソフト「スマイルタウンVer1.5」を発売した。

スマイルタウンは，初めて英語に触れる子供たちに向けて開発されたもので，英語での読み書き，会話を自然に出来るような仕組みになっている。リズムにのって発音を練習するコーナーや，鬼ごっこをしながらスペルを覚えるコーナーなど，小さな子供でも飽きずに楽しく英語を学べるよう，工夫されている。ナレーション表示は，英語，日本語，中国語（簡体字）で切り替えることが出来る。台湾では，2年間で1万本のライセンス供与が決定している。



対応OSは，漢字Talk 7.5.3〜OS 8.5。16MのRAMとCD-ROMドライブが必要。価格は5,800円。また，「スマイルタウン・スクールパック」として，教育機関向けに1パック10本セットで46,400円でも販売する。

●(株)がくげい／06-6365-5315

地球に優しいエアゾール ダストオフ

OSTRICH INTERNATIONALは，フロンガスの代わりにHFC152aという地球に優しいガスを使用したエアゾール，ダストオフを発売した。

パソコンやワープロ，カメラなどの精密機器のチリやホコリを取り除くためのエアゾールには，ノンフロンとかオゾン層を破壊しないなどとうたっているものは数多くある。しかしこれらの製品は，オゾン層を破壊する性質はないものの，先の地球温暖化防止京都会議で排出削減対象ガスに指定された，温暖化作用のあるものばかり。このダストオフは，そのような悪影響のないHFC152aというガスを採用したエアゾールで，現在高い評価を受けている。

価格は2,500円。

●OSTRICH INTERNATIONAL／03-3961-0774



インターネットで直売中 デザイン2重丸のApple Watch

Pacific Software Publishingは，米国Sportime Watches社が発売したAppleのデザインウォッチを，日本向け直売インターネットサイトで発売開始した。

Apple社からライセンスを受けてデザインされたこの腕時計は，Appleの名に相応しい，洗練されたデザイン。既に米国では大好評で，売り切れになるデザインも出たとか。目下増産中とはいうものの，早めに手に入れたいところだ。

デザインは，Appleの最近のテーマをモチーフに，文字盤や針がすべて逆になっている「Think Different」シリーズや，OS 8をモチーフにした「MacTime OS 8」，そしてキッズ用にゴミ箱や爆弾などをあしらったシリーズなどがある。この直販サイトでは全部で17種類のApple Watchを販売している。価格は米国で34.99〜49.99ドルだが，日本向けに10.00ドル値下げしている。ただし送料は別途必要となっているので注意。

URLは，http://www.Japan-Central.com/。

●Pacific Software Publishing／問い合わせは上記URLにて



フォントワークス「丸漢ファイルL1」 OS8.5/8.5.1対応版配布開始

フォントワークスは，MacOS 8.5，8.5.1に対応した「丸漢ファイルL1」のダウンロードを開始した。

MacOs 8.5で発生した，文字の表示が消えてしまうという問題に対処するため，これまでメモリ常駐型だった「丸漢ファイルL1」をディスク常駐型に変更することでこの問題を回避する「丸漢ファイルL1」を開発し，ホームページで配布している。これにあわせて現行製品に収録されている各フォントの「丸漢ファイルL1」をディスク常駐型に変更する「FW丸漢パッチ8.5」も用意。

フォントの使用環境によって，対処方法が異なるので，詳細は下記のウェブページにて確認のこと。

●(株)フォントワークス／http://www.fontworks.co.jp/n/support/update.html/

VERSION UP
バージョンアップ

システムソフト バージョンアップ情報

ハードディスク管理ユーティリティ「Hard Disk ToolKit 2.5 日本語版」のアップデータ2.5.3が公開された。アップデータは，Hard Disk ToolKit 2.5 日本語版（バージョン2.5.1）をOS 8.5対応のバージョン2.5.3へアップデートするもの。

Mac OS 8.5に対応することにより，HFS Plusボリュームの作成が可能になった。また，ネットワークプロテクトの影響で発生していた問題，いくつかの機種で2GB以上のボリュームから起動する際に発生していた問題，大容量のデバイスを“Low-Level”フォーマットするといったような非常に時間のかかる作業を行った場合に発生していた問題を修正した。

動作環境は，漢字Talk7.5.3以降，4MB以上の空きメモリと11MB以上のハードディスク空き容量が必要。

詳細は，システムソフトのホームページを参照のこと。http://www.systemsoft.co.jp/online/index.htmlよりダウンロードが可能。ファイル名はHDT253JUP.sit（752KB）

（株）システムソフト
092-752-5264
http://www.systemsoft.co.jp/

メディアヴィジョン バージョンアップ情報

メディアヴィジョンは，米国Connectix社のメモリ高速化ユーティリティ「Speed Doubler 8日本語版」のMac OS 8.5対応アップデータを公開した。アップデータを使用することにより，他ソフトウェアが持つ機能との互換性が大幅に向上し，ファイルコピーがより高速に行えるようになる。

動作環境は，漢字Talk7.5.5以降，12MB以上の実装メモリ（16MB以上推奨）が必要。なお，最高速のネットワークファイルコピーを実現するには，Macintoshベースの TCP/IP（Open Transport 1.1.2以降）ネットワークが必要。

詳細は，システムソフトのホームページを参照のこと。http://www.systemsoft.co.jp/online/index.htmlよりダウンロードが可能。ファイル名はSE812UJ.sit（544KB）

（株）メディアヴィジョン
03-3263-0630
http://www.mvi.co.jp/

アドビシステムズ バージョンアップ情報

アドビシステムズは，ビデオ編集プログラム「Adobe Premiere 5.1 日本語版」の発売を2月下旬に開始する。最新バージョンは，基本的パフォーマンスの向上，QuickTime 3.0のサポート，ワークフローの改善，などを主眼にアップデートが成されている。

コンパイル時間の向上によるプレビューと出力の両方におけるレンダリングの高速化，タイムラインから「スマートプレビュー」ファイルが出力可能になったことによる最終的な出力時間の大幅な短縮，合成のキーイングにおけるタイムラインとトリムウィンドウのパフォーマンス向上による高速で正確な編集など，編集プロセスにおける時間とコストを大幅に節約することができるようになった。

動作環境は，Power Macintoshで漢字Talk7.5.5以降，32MB以上のアプリケーションメモリと40MB以上のハードディスク空き容量が必要。

「Adobe Premiere 5.1 日本語版」の標準価格は，Mac版，Windows版共に120,000円（税別）。アップグレード価格は以下の通り。
Adobe Premiere 5.0 日本語版からのアップグレード：3,000円（税別）。
前バージョン（Adobe Premiere 4.2以前）からのアップグレード：25,000円（税別）。
LEバージョンからのアップグレード：40,000円（税別）。

アドビシステムズ（株）
03-5423-1860
http://www.adobe.co.jp/

ジャストシステム バージョンアップ情報

ジャストシステムは，日本語変換システムのなかでも人気の高いATOKをバージョンアップしてATOK 12 for Macintoshを発売した。

改良された点は，指示語を正しく理解し，慣用句・仮名遣いの誤りをチェック，数字まじりの文章を正しく判断するなど，前バージョンよりも，精度の高い変換を実現する。対応機種は，PowerPC ，PowerPC G3搭載のMacintosh。対応システムは，漢字Talk7.5.3以上。製品版は9,800円だが，優待版は5,000円で販売する。

(株)ジャストシステム
03-5412-3939
http://www.justsystem.co.jp/

河合楽器製作所 バージョンアップ情報

河合楽器製作所は，Macintosh用の音楽ソフト「スコアメーカー for MacOS」の最新バージョン2.1を2月18日より発売した。

スコアメーカー for MacOSは，イメージスキャナを利用した本格的な楽譜の認識，編集，作成を行なうソフトで，ビギナーを中心とするDTMファンや電子楽譜作成を目的としたユーザーに支持されている。

最新バージョンは，Mac OS 8.5に対応しており，動作全般の高速化といったような基本パフォーマンスの向上，ならびにユーザーインターフェイスの向上が図られている。また，SMF（スタンダードMIDIファイル）ユーティリティソフトの添付により，SMFデータと電子楽譜データの双方向によるデータ互換が可能になった。加えて，注釈テキスト機能の搭載により，フォントや文字色，文字サイズなどを設定した文字レイアウトが可能になった。

動作環境は，PowerPC搭載機，漢字Talk7.5以上，QuickTime 2.0，16MB以上の空きメモリと16MB以上のハードディスク空き容量が必要。また，使用可能な音源はMIDI音源，QuickTime，ソフトウェア音源で，イメージスキャナは300dpi以上の解像度が必要。

詳細は，NIFTY SERVEのMIDIベンダーフォーラム・カワイ会議室（FMIDIVA），あるいは河合楽器の下記のホームページを参照のこと。また，同サイトでは，体験版のダウンロードサービス，問い合わせの受付を実施中。

スコアメーカー2.1 for MacOSの希望小売価格は39,800円。なお，スコアメーカー2.0を使用しているユーザーには，無償バージョンアップ対応となる。

（株）河合楽器製作所
053-457-1350
http://www.kawai.co.jp/

亘香通商 バージョンアップ情報

亘香通商では，郵便番号簿の最新版の内容を検索するためのアプリケーション「最新全国郵便番号簿」の平成11年版を発売する。

このソフトは，他のアプリケーションを立ち上げたままでも簡単に呼び出せ，住所からの（都道府県，市名，区名，町名，村名）郵便番号の検索と郵便番号からの住所の検索をすることができる。表示された検索結果は，他のアプリケーションにコピー/ペーストできるので，各種アプリケーションで利用することができる。5桁と7桁の両方で郵便番号の検索が可能。

最新バージョンである平成11年版では，Mac OS 8.5に対応し，データも最新のものに更新されている。

Macintosh全機種に対応。漢字Talk7以降が必要。なお，PowerPC搭載機ではネイティブモードで動作可能。

価格は4,500円（税別）。現行バージョンのユーザーには，2,500円（送料込み，税別）でアップデートCD-ROMを送付。受付期間は1999年3月末日まで。アップグレードの詳細の問い合わせは下記へ。

亘香通商（株）
045-320-2711
http://www.senko-corp.co.jp/

アイ・シー バージョンアップ情報

アイ・シーでは，Macintoshオリジナルの給与ソフト「TRUE給与」の最新バージョン3.0のリリースを1999年1月20より開始した。

バージョン3.0では，レイアウト機能の改善，画面インターフェイスの改善，源泉徴収票の追加が行なわれている。

対応機種は68030以上のMacintosh，あるいはPower Macintosh。動作環境は，漢字Talk7.1以降，2MB以上の空きメモリが必要。推奨環境は，68040以上のMacintosh，あるいはPower Macintoshで漢字Talk7.5.1以降。

価格は68,000円。

（株）アイ・シー
089-913-5130
http://www.ehime-iinet.or.jp/co/ic/

CAMPAIGN
キャンペーン

システムソフト キャンペーン情報

システムソフトは，昨年12月5日に発売し，現在，発売を記念して「ダブルユーティリティプレゼントキャンペーン」を実施中のMacintosh用PCエミュレータ「Virtual PC 2.1日本語版（with Windows98）」のプレゼント商品の追加を発表した。

キャンペーン期間中に同製品を購入すると，抽選で米国Connectix社のメモリ管理ユーティリティ「RAM Doubler 8日本語版」，メモリ高速化ユーティリティ「Speed Doubler 8日本語版」が各50名（合計100名），「Virtual PC入門書，MacでWindowsを使いこなす本-Virtual PC徹底活用術」（株式会社ディー・アート発行，2,300円税別）が20名に当たるというもの。なお，商品の指定を行なうことはできない。

期間は2月末日まで。

（株）システムソフト
092-752-5264
http://www.systemsoft.co.jp/

Announcement
お知らせ

Apple Computer Apple eNews-Japan 登録受付開始

アップルコンピュータは，自社の製品情報，イベント，セミナー，キャンペーンなどに関する情報を総合的に提供する「Apple eNews-Japan」を開始する。

それに伴い，Mac OS Update - JapanはApple eNews-Japanに統合される。すでにMac OS Update - Japanに登録しているユーザーは，引き続きApple eNews-Japanのリストに登録され，今後はApple eNews-Japanという形態の情報が届けられる。

アップルコンピュータ（株）
http://www.apple.co.jp/hot-news/subscribe.html?

ファラロンとディアイティ Macのネット分野で提携

米ファラロンとディアイティは，Mac関連のネットワーク製品分野での開発とマーケンティングにおける提携を発表した。

両社が協力することで米国と日本のみならず，世界視野のマーケットを見据えた販売戦略を行うこととなる。Timbuktuや，LAN製品などネットワーク製品に強いファラロンと，日本で同分野に強いディアイティが提携することで，Mac環境でのより快適なネットワーク環境の構築を目指すとのことだ。

(株)ディアイティ
03-5634-7651
http://www.dit.co.jp/

Farallon Communications, Inc.
http://www.farallon.com/

アテイン QuickTimeVR制作 サービス開始

アテインは，実写をベースとした，最新のバーチャルリアリティ技術を利用したQuickTimeVRの制作サービスを1999年1月から開始した。

QuickTimeVRは，実写をベースにパソコン上に360度のパノラマ空間を再現する技術で，あたかもユーザーがその場にいるかのような感覚を与えることができる。作成したデータは，MacintoshやWindowsのような一般的なパソコンで再生することができ，ゴーグルやヘッドセットのような特別なハードウェアを使用する必要もない。データ量が比較的大きくなりがち（1点500KB程度）なQuickTimeVRはCD-ROMでの配布が一般的だが，クオリティに目をつむれば150KB程度でも作成可能なので，インターネット上での利用も可能。問い合わせは下記まで。

アテイン（株）
03-3255-4721
http://www.attainj.com/

Apple Computer QuickTime3用Intel Indeo Videoを配布

米国Apple Computerは，1月5日に自社サイトのQuickTimeページにおける「QuickTime News」のコーナーで，「Intel Indeo Video 4.4 Codec for Mac」の配布を発表した。http://www2.apple.com/quicktime/technologies/よりダウンロードが可能。

Apple Computer, Inc.

http://www.apple2.com/quicktime/technologies/

治郎吉商店 ドキュメント共有システム

治郎吉商店は，Webサーバを使用したドキュメント共有システム「ShareDoc」を12月25日に発売した。

ShareDocを使用すれば，組織内で参照する情報源を一元管理し，ネットワーク上のどのマシンからでもデータを登録，検索することができる。今回発売されたShareDocはTangoのクエリードキュメントで配布される。そのため，運用にはWebサーバシステム，データベースソフト，CGIとしてTangoが必要となる。製品ラインアップ，価格は以下の通り。

・ShareDoc for Tango & Butler（Tango，WebSTAR，マイバトラーが必要）
・ShareDoc for Tango & FileMaker（Tango，WebSTAR，ファイルメーカープロが必要）
・ShareDoc for Tango & Access（Tango，Microsoft Internet Information Server，Microsoft Accessが必要）

・フリーウェア版（ロックされたクエリードキュメント）：無料
・ソースコードライセンス版（カスタマイズ用クエリードキュメント）：3,000円
・オーダーメイド版（治郎吉商店によるカスタマイズ）：応相談

フリーウェア版は，治郎吉商店ホームページからダウンロードできる。

（有）治郎吉商店
0467-39-1066
http://www.jirokichi.co.jp/

トライコーン データベースを無料公開

トライコーンは，プロバイダのドメイン変更（or.jpからne.jpへ）により発生するインターネット上の1999年問題に対応するデータベースを，インターネット上で無料で一般公開することを発表した。

インターネットプロバイダのor.jpドメインとne.jpドメインの併用期間が1999年3月末日をもって終了することに伴い，1999年4月以降も古いドメインのメールアドレスでメールを送信した場合，相手先に届かない迷子メールが発生することが予想されている。

トライコーンは，ドメインを変更するインターネットプロバイダのデータベース化を図っており，現在，数千ドメインの情報を保持している。迷子メールを1つでも少なくすることを目的として，このデータベースを無料で一般公開することを決定した。

このデータベースは，インターネット上に設置され（http://www.toricorn.co.jp/），いつでも自由に利用することが可能。古いドメインのメールアドレスを入力すると，新しいドメインのメールアドレスに自動的に変換される。また，プロバイダに対してもドメイン変更の受付窓口を設け，ドメインの変更情報をデータベースに追加することもできる。

トライコーン（株）
03-5402-6058
http://www.tricorn.ne.jp/

インターロジック メールバンクのアクセスポイントを拡大

インターロジックは，同社のメールバンクのアクセスポイントを拡大した。

簡単なアンケートに答えて会員登録するだけで，入会金，メールアドレス発行，プロバイダへの接続料金までを半永久的に無料で提供する。メールバンクは1998年末にアクセスポイントを札幌，仙台，埼玉，東京，横浜，浜松，名古屋，大阪，岡山，福岡の10ヶ所に拡大している。

インターロジック（株）
メールバンク事業部
03-5419-7633
http://www.Mailbank.ne.jp/

エルゴソフト オンライン販売第四弾

エルゴソフトは，同社のホームページ（http://www.ergo.co.jp/）上で，同社製品の紹介から販売までをインターネットを利用して行なうオンライン販売の第4弾として，アップルコンピュータのMacintoshシリーズ対応の「Font Fountain（フォントファウンテン）vol.1～vol.4」，「Bottun Fountain（ボタンファウンテン）vol.1」，「暮らしわか～る」の計6製品を，1998年12月22日より販売開始した。

製品ラインアップ，価格は以下の通り。

・フォントエフェクトソフト「Font Fountain vol.1～vol.4 for Macintosh」
オンライン販売版価格：各2,000円（税別）
・ボタンエフェクトソフト「Bottun Fountain vol.1 for Macintosh」
オンライン販売版価格：各2,000円（税別）
・新生活情報管理ソフト「暮らしわか～る for Macintosh」
オンライン販売特別価格：各5,000円（標準価格：7,800円）（共に税別）

オンライン販売は，http://www.ergo.co.jp/ec_index.htm/にて。支払い方法はインターネット上でのオンライン決済となっており，その場で入会可能な富士ソフトABC株式会社のQQQシステムを採用。

（株）エルゴソフト
コンシューマ営業部
045-565-3330
http://www.ergo.co.jp/

リコー プリントグッズサービス

リコーは，インターネット上での新たなサービスとして，デジタルアーカイブ・ジャパンが販売するプロカメラマンや第一線のイラストレーターが作成した約5万点の画像のデータベースから，好みの画像をプリントしたポストカードやTシャツ，マグカップ，マウスパッドなどのグッズを作成するサービスを，1999年1月15日から開始した。

画像の利用料金は，ポストカードの場合で30円，Tシャツ，マグカップ，マウスパッドなどの場合で1枚・1画像につき200円となる（ポストカードやTシャツなどのグッズ作成料金は別）。また，DAJ（デジタル・アーカイブ・ジャパン）の画像販売のサービスも行なっている。料金，詳細は以下の通り。

■リコーフォトネットサービス
リコーがフォトネットジャパンからソフトウェアのライセンス提供を受け展開するサービスで，デジタルカメラで撮影した写真データを，リコーが運営するインターネットサーバーで保管し，ユーザーが必要に応じてブラウザで閲覧したり，プリントアウトアウトや写真入りオリジナルグッズの注文できる。
http://ricoh.photonet.co.jp/
価格：
・画像の登録：基本料金（1件，保管期間1ヶ月）500円+1画像につき50円

・プリント：Lプリント（89×127mm）50円/枚
・グッズ作成：ポストカード　基本料金1,200円+65円/枚，Tシャツ2,500円，マグカップ2,000～2,500円，マウスパッド2,000円，ジャンパー3,500円，キャップ2,000円など

■デジタルアーカイブ・ジャパンのデジタル画像販売サービス
プロカメラマンが撮影した写真や第一線で活躍するイラストレーターの作品，CGなど合計5万点以上の画像をデジタル化・データベース化し，インターネットを通じて販売するサービス
価格：
・リコーフォトネットサービス上でも利用できる解像度72dpiの作品で各2,000円
・本格的な印刷［ブレンド］ツールに利用できる解像度350dpiの作品で各12,000～18,000円
URL：http://www.daj.ne.jp/

（株）リコー
045-477-2714
http://www.ricoh.co.jp/

インクリメントP 企業，株式情報サービス

インクリメントPのインターネット地図検索サービス「MapFan Web（http://www.mapfan.com/）」では，企業情報から各企業のプロフィール，株価情報，財務情報，ホームページURLなどを呼び出すことが可能になった。店頭公開以上の企業をすべて網羅している。
これは，NTTが運営する総合企業情報サイト「ComTrack」（http://com.navi.ntt.co.jp/）と連携し，「MapFan Web」の情報画面から「ComTrack」にダイレクトにアクセスして情報を表示させるもの。初めて訪問する企業の場所，プロフィール，財務情報など多くの必要な情報を一連の操作で呼び出すことが可能だ。

インクリメントP（株）
03-3491-6374
http://www.mapfan.com/

CESA大賞運営事務局 エントリーを締め切る

「CESA大賞」は，昨年12月18日の到着分をもってエントリーを締め切った。エントリー作品数は，78社・332タイトルとなった。この後，CESA会員投票により，およそ50タイトルのノミネート作品を決定する。2月19日から3月5日までのCESA会員投票，および2月19日から3月19日までの一般からの最終投票と，3月19日から21まで幕張メッセで開催される「東京ゲームショー'99春」会場内での投票を経て，「CESA大賞」が決定される。発表・授与式は，4月2日，東京都港区六本木「ヴェルファーレ」を会場に行なう予定。
一般の最終投票は，2月19日から3月19日までの間はインターネットのCESAホームページ（http://www.cesa.or.jp）と，専用ハガキにて行なう。専用ハガキはゲームソフト販売店の店頭で配布予定。

CESA大賞運営事務局
03-3591-1431

ジャスネット コミュニケーションズ ビジネス法定文書サンプル

人材紹介を手がける経営コンサルティング会社ジャスネットコミュニケーションズは，ビジネス法定文書のサンプルフォームを，会員制でインターネットから提供するサービスを開始すると発表した。同社のWebページ（http://www.jusnet.co.jp/houtei/）では，これまでビジネス法定文書のサンプルフォームをプリペイド型の課金システム（サンプルフォームごとに500～1,000円程度）でのみ提供していたが，各企業の要望に応え，経費処理しやすい会員制を導入した。会員制システムでは，月額4,000円（年間一括払い48,000円）で，同社のダウンロードコンテンツを利用できる。ビジネス法定文書サンプルとは，会社設立，社員雇用など，組織を変更した際に諸官庁に申請や届け出をするために必要な各種書類のパターンのこと。これらのパターンをサンプルフォームとして提供することで，専門家でなくても法定文書の作成が可能になる。

ジャスネットコミュニケーションズ（株）
03-5458-0361
http://www.jusnet.co.jp/

治郎吉商店 MiniCADプラグイン

治郎吉商店は，MiniCAD（販売元エーアンドエー）のプラグインを同社Webページ上でダウンロード販売する。プラグインはいずれもシェアウェアで，製品1本あたりの価格は1,680円から。メニューに組み込まれるものと，ツールで機能が付加されるものがある。現在用意されている以下の製品ラインアップに，順次新製品が追加されていく予定。

・「寸法表示を変更」（寸法図形の文字列を強制的に変更する）
・「線の属性変更」（線の太さと種類を簡単に変更する）
・「見え消し」（選択されている文字列に二重線を引く）
・「断面指示」（断面線を一点鎖線で描いて，→と文字列によって断面を見る方向を指定するためのツール）

（有）治郎吉商店
0467-39-1066
http://www.jirokichi.co.jp/

亘香通商 量子コンピュータ シミュレータ発売

亘香通商は，世界で初めて汎用の量子計算シミュレーションを可能にした「量子コンピュータシミュレータ」を開発し，内外の大学・研究機関向けに発売を開始する。量子コンピュータシミュレータは，現実には存在しない量子コンピュータをシミュレーションにより実現可能としたもの。MacintoshおよびWindows搭載機で動作する。量子コンピュータの動作原理の理解や量子アルゴリズムの設計・研究に役立つ。ダイアグラムに基づく視覚性に優れたインターフェイスを持ち，随時，計算機の状態を確率分布と数値にて把握できる。ユニタリ成分の書き出し/読み込みがMathematicaに対して可能になっている。
発売時期は今年4月。価格は380,000円（教育機関向けには280,000円）。

亘香通商（株）
045-320-2711
http://www.senko-corp.co.jp/

NTT gooで情報購入サービス

NTTは，ポータルサイト「goo」（http://www.goo.ne.jp/）において，昨年5月から情報流通実験を実施している。同実験の一貫として，1999年1月12日より情報購入サービスを開始した。それにともない，goo上で各種サービスを利用するための「gooID」の発行を行なっている。gooIDは登録費などは無料で，ユーザー情報，クレジットカード番号を登録することでIDが発行される。
情報購入サービスは，gooでキー

MAC CALENDARイベント開催案内

	展示会名	開催場所	問い合わせ	
2／18(木)――2／20(土)	MacWORLD EXPO/Tokyo'99+THE CREATIVE WORLD	幕張メッセ	IDG WORLD EXPO	http://www.idgexpo.com/MACW/99/
2／23(火)	Sun Technology Day	明治記念館	日本サン・マイクロシステムズ	http://www.sbforums.co.jp/
2／23(火)――2／25(木)	IT for WALLSTREET'99	Jacob. K. Javits Convention Center	SOFTBANK Forums Inc.	http://www.sbexpos.com/
3／1(月)――3／5(金)	Seybold Seminars Boston/Publishing '99	Hynes Convention Center	SOFTBANK Forums Inc.	http://www.sbexpos.com/
3／2(火)――3／5(金)	'99 SA SHOW	東京ビッグサイト	日本経済新聞社事業局総合事業部	03-5255-2847
3／7(日)――3／10(水)	Learning Technology Online '99	Hynes Convention Center	SOFTBANK Forums Inc.	http://www.sbexpos.com/
3／19(金)――3／21(日)	東京ゲームショウ'99春	幕張メッセ	東京ゲームショウイベント事務局	03-3591-1421
3／23(火)	コラボレーション＆ナレッジマネジメント	東京国際フォーラム	日本経済新聞社事業局総合事業部	03-5255-2847
3／25(木)――4／6(火)	モーション・グラフィックス大阪展	大阪デザイン振興プラザ	ATC・マルチメディアガーデン1999実行委員会	06-6615-5510
4／22(木)――4／25(日)	東京国際ブックフェア '99	東京ビッグサイト	リードエグジビジョンジャパン	03-3349-8501
4／22(木)――4／24(土)	第8回'99ボード・コンピュータ展	幕張メッセ	日本能率協会　産業振興本部	03-3434-1391
6／2(水)――6／4(金)	NetWorld+Interop'99 Tokyo	幕張メッセ	SOFTBANK Forums Inc.	http://www.sbexpos.com/
6／15(火)――6／18(金)	JavaOne	Moscone Convention Center	SOFTBANK Forums Inc.	http://www.sbexpos.com/
6／30(水)――7／2(金)	Computer Telephony World Expo/Tokyo'99	幕張メッセ	IDG WORLD EXPO	http://www.idgexpo.com/
7／1(木)――7／3(土)	第36回東京グラフィックスフェア	東京ビッグサイト	東京グラフィックサービス工業界	03-3667-3771
7／7(水)――7／9(金)	第８回ソフトウェア開発環境展	東京ビッグサイト	リードエグジビジョンジャパン	03-3349-8504

ワード検索後に，検索結果の中から有料で提供される情報をそのまま購入できるサービス。その第一弾として，日外アソシエーツから提供される「有名人情報」が現在利用可能になっている。情報量は1件につき一律300円。

(株)NTT マルチメディアビジネス開発部
03-3277-8957
(株)NTTアド　goo事務局
03-5421-7570

クニリサーチ インターナショナル メッセージサービス開始

クニリサーチインターナショナルは，米国JFAX Communications社との提携による，電子メールユーザー向けのJFAX統合メッセージングサービスを開始した。JFAX統合メッセージングサービスは，電子メールソフトを使ってファックスやボイスメールとの送受信が可能になるシステム。パソコンとファックス・電話の双方向通信や，電子メールソフトからファックスへの同報送信，出先のモバイル機からのファックス送受信やボイスメールの確認などが可能，海外の取引先へボイスメッセージやファックスを市内料金で送信することもできる。同サービスを利用するには，世界の主要60都市の中からJFAXサービス用電話番号を取得する必要がある。国内では，東京と大阪のサービスポイントが近日開始の予定。

(株)クニリサーチインターナショナル
06-6441-0234
http://www.kuni.co.jp/

サイバーネット Cyber Work運用開始

インターネットサービスのサイバーネットは，WebブラウザのURLフィールドに日本語を入力してWebページを表示させることができるポータルサイト「Cyber Work」のサービスを開始した。Cyber Workには，10万件を越える企業・団体・個人などのWebページが日本語名で登録されており，一般的なjpドメインサイトもほぼすべて網羅されている。Webサイトの日本語名称に対して略称が登録されているため，略称を入力するだけでアクセスできる。さらに，ユーザーが任意で登録した番号でもアクセスが可能。たとえば，「日本ユニセフ協会」の場合，「ユニセフ」とURLフィールドに入力すればアクセスできる。ユーザーは分かりにくいURLを覚える必要がなく，また，認識されやすいドメイン名を他社に先取りされた企業でも，一般的な呼称でユーザーにアクセスしてもらえる利点がある。Cyber WorkでWebページを検索するには，Cyber WorkのWebページからアクセスを実行するほかに，専用のURL変換プログラムを使用する方法もある。

サイバーネット(株)
048-474-9187
http://www.cyberwork.co.jp/

iMac周辺機器情報
（1月22日現在）

	希望小売価格	発売元	連絡先	発売時期
フロッピーディスクドライブ				
UFD-01	\14,800	ヤノ電器(株)	078-993-0007	発売中
MOドライブ				
LMO-P643HS/MU（630MB）	\83,800	ロジテック(株)	03-3377-0016	2月発売
LMO-P230HS/MU（230MB）	\56,800	ロジテック(株)	03-3377-0016	2月発売
SuperDiskドライブ				
SDD-120USB MAC	\33,800	イメーション(株)	03-5717-2911	発売中
LS-120	\33,800	松下電器産業(株)	03-3834-2921	発売中
Zipドライブ				
USB Zipドライブ	オープンプライス	日本アイオメガ(株)	03-3432-1055	発売中
PCカードアダプタ				
UPCRW-01	\24,800	ヤノ電器(株)	078-993-0007	発売中
PX-iM	\14,800	(株)ピクセラ	0722-24-7311	発売中
プリンタインタフェース				
USB変換ケーブル「PRCB8」	\9,000	エプソン販売(株)	042-585-8444	発売中
USBケーブル「USBCB1」	\1,500	エプソン販売(株)	042-585-8444	発売中
IFC-USB/P25	\9,000	キヤノン販売(株)	0570-01-9000	発売中
PixeCable USB	\9,000	(株)ピクセラ	0722-24-7311	発売中
USBcaddie	\3,800	新潟キャノテック	025-244-6445	発売中
プリンタ				
PM-3000C	\79,800	エプソン販売(株)	042-585-8444	発売中
PM-770C	\59,800	エプソン販売(株)	042-585-8444	発売中
BJC-430JD Lite	\39,800	キヤノン販売(株)	0570-01-9000	発売中
MD-1000J	\44,800	アルプス電気(株)	045-544-8240	発売中
MD-1500J	\59,800	アルプス電気(株)	045-544-8240	発売中
MD-5000	\59,800	アルプス電気(株)	045-544-8240	発売中
USBハブ				
Jucy USB Quad Hub	\13,800	アクトンテクノロジィ(株)	045-224-2333	発売中
USB-HUB01	\11,500	サンワサプライ(株)	086-223-3311	発売中
USB-HUB02	\4,800	サンワサプライ(株)	086-223-3311	発売中
USB-HUB05	\11,500	サンワサプライ(株)	086-223-3311	発売中
iUS	\9,600	フォーカルポイントコンピュータ(株)	03-5484-0140	発売中
LUB-HUB4	\11,800	ロジテック(株)	03-3377-0016	発売中
iPort 4W AD-IMH42	オープンプライス	(株)アドテック	0120-59-7109	発売中
GH-USH04S	オープンプライス	(株)グリーンハウス	03-5421-2255	発売中
GH-USH04SB	オープンプライス	(株)グリーンハウス	03-5421-2255	発売中
TCS-004i	\9,800	(株)タイヨーケーブルテック	045-931-7821	発売中
iHub	\11,800	(株)デンノー	03-5283-3301	発売中
UHB-M4	\7,980	(株)メルコ	052-619-1827	発売中
USBケーブル				
USBケーブル	未定	(株)タイヨーケーブルテック	045-931-7821	3月発売予定
USB変換ケーブル　ADBインタフェース				
iMate	オープンプライス	フォーカルポイントコンピュータ(株)	03-5484-0140	発売中
GH-US36PRCB/2M	\7,800	(株)グリーンハウス	03-5421-2255	発売中
UBC-05M/1M/3M/5M	\800/\1,000 \1,300/\1,600	(株)メルコ	052-619-1827	発売中
USB変換ケーブル　Ethernetアダプタ				
EtherMac iPrintアダプタ LT	\26,000	キヤノン販売（株）	03-5460-8717	発売中
EtherMac iPrintアダプタ LT	\26,000	（株）ディアイティ	03-5634-7651	発売中
EtherMac iPrintアダプタ LT	\26,000	エムシーパソコン販売（株）	03-3351-1614	発売中
USB変換ケーブル　シリアル変換アダプタ				
USA-28	\25,000	アイ・ビー・エス・ジャパン	0462-34-9200	発売中
スキャナ　フラットベッドスキャナ				
UMAX Astra 1220U	\49,800	ユーマックスジャパン(株)	03-3570-5985	発売中
デジタルカメラ				
DC220 Zoom	\88,000	コダック(株)	03-5644-5050	発売中
DC260 Zoom	\128,000	コダック(株)	03-5644-5050	発売中
CCDカメラ				
USB CCDカメラ CCD-USBV5	\17,800	サンワサプライ(株)	086-223-3311	未定
iCam	\37,800	フォーカルポイントコンピュータ(株)	03-5484-0140	2月発売予定
ビデオ取り込み　キャプチャーボックス				
iCap	\34,800	フォーカルポイントコンピュータ(株)	03-5484-0140	2月発売予定

	希望小売価格	発売元	連絡先	発売時期
キーボード				
iBoard A AD-IMK105A	オープンプライス	(株)アドテック	0120-59-7109	発売中
iKey	\13,900	(株)デンノー	03-5283-3301	2月発売予定
テンキーパッド				
iKeyPad	\7,200	(株)デンノー	03-5283-3301	2月発売予定
ジョイスティック				
iJoy	\13,800	フォーカルポイントコンピュータ(株)	03-5484-0140	発売中
iStick 8 AD-IMJ8	オープンプライス	(株)アドテック	0120-59-7109	未定
iStick	オープンプライス	(株)デンノー	03-5283-3301	3月発売予定
バーコードリーダーインタフェース				
MWB-3000	\45,000	(株)テクノスコープ	048-822-5281	発売中
トラックボール				
TB-3USB	\5,150	サンワサプライ(株)	086-223-3311	発売中
iPoint T2 AD-IMTB	オープンプライス	(株)アドテック	0120-59-7109	発売中
iBall	オープンプライス	(株)デンノー	03-5283-3301	2月発売予定
マウス				
MA-401USB	\3,500	サンワサプライ(株)	086-223-3311	発売中
MA-401USBBK（ブラック）	\3,500	サンワサプライ(株)	086-223-3311	発売中
MA-402USB	\3,280	サンワサプライ(株)	086-223-3311	発売中
MA-402USBBK5（ブラック）	\3,280	サンワサプライ(株)	086-223-3311	発売中
MA-432USB	\3,500	サンワサプライ(株)	086-223-3311	発売中
iPoint M1 AD-IMM1	オープンプライス	(株)アドテック	0120-59-7109	発売中
iPoint M2 AD-IMM2	オープンプライス	(株)アドテック	0120-59-7109	発売中
iMouse	\6,400	(株)デンノー	03-5283-3301	発売中
iMouse Pro	\7,500	(株)デンノー	03-5283-3301	2月発売予定
タブレット				
Art Pad fan	\17,500	(株)ワコム	0120-056-814	2月発売予定
メインメモリ				
iMac用128MB SoDiMM(1inchタイプ)	オープンプライス	(株)章英	03-5444-6900	発売中
iMac用128MB SoDiMM(2inchタイプ)	オープンプライス	(株)章英	03-5444-6900	発売中
PAB G3S-128	オープンプライス	プリンストンテクノロジー(株)	03-3863-7131	発売中
PAB G3S-16	オープンプライス	プリンストンテクノロジー(株)	03-3863-7131	発売中
PAB G3S-32	オープンプライス	プリンストンテクノロジー(株)	03-3863-7131	発売中
PAB G3S-64	オープンプライス	プリンストンテクノロジー(株)	03-3863-7131	発売中
PAB G3SW-128	オープンプライス	プリンストンテクノロジー(株)	03-3863-7131	発売中
PAB G3XW-128	オープンプライス	プリンストンテクノロジー(株)	03-3863-7131	発売中
PAB G3XW-256	オープンプライス	プリンストンテクノロジー(株)	03-3863-7131	発売中
LDM-SD64M	オープンプライス	ロジテック(株)	03-3377-0016	発売中
IMAC 128MB	オープンプライス	加賀電子(株)	03-3444-4853	発売中
IMAC 64MB	オープンプライス	加賀電子(株)	03-3444-4853	発売中
KTSDO144-16M-IM	オープンプライス	(株)KTテクノロジー	03-5485-8494	発売中
KTSDO144-32M-IM	オープンプライス	(株)KTテクノロジー	03-5485-8494	発売中
KTSDO144-64M-IM	オープンプライス	(株)KTテクノロジー	03-5485-8494	発売中
AP-PWM-32M	\10,000	(株)アイ・オー・データ機器	076-260-1024	発売中
AP-PWM-64M	\18,000	(株)アイ・オー・データ機器	076-260-1024	発売中
AP-PWM-H128M	\39,000	(株)アイ・オー・データ機器	076-260-1024	発売中
AP-PWM-128M	\49,800	(株)アイ・オー・データ機器	076-260-1024	発売中
AD-IMCA128	オープンプライス	(株)アドテック		発売中
ビデオメモリ				
PowerMac G3/iMac用4MB VRAM	オープンプライス	(株)章英		発売中
PAVG3-2	オープンプライス	プリンストンテクノロジー(株)	03-3863-7131	発売中
PAVG3-4	オープンプライス	プリンストンテクノロジー(株)	03-3863-7131	発売中
IMV2UG	\9,800	加賀電子(株)	03-3444-4853	発売中
IMV4UG	\14,800	加賀電子(株)	03-3444-4853	発売中
SGR100-2M	\5,800	(株)アイ・オー・データ機器	076-260-1024	発売中
SGR100-4M	\9,800	(株)アイ・オー・データ機器	076-260-1024	発売中
GH-VG2MB	オープンプライス	(株)グリーンハウス	03-5421-2255	発売中
GH-VG4MB	オープンプライス	(株)グリーンハウス	03-5421-2255	発売中
HSC-SG02M	オープンプライス	(株)ハギワラシスコム	052-223-1301	発売中
HSC-SG04M	オープンプライス	(株)ハギワラシスコム	052-223-1301	発売中
WE0-AP4	\9,800	(株)メルコ	052-619-1827	発売中

iMacデモ展示販売店最新情報
（1月22日現在　179店舗）

北海道

●島村楽器 札幌パルコ店
札幌市中央区南1条西3-3
011-214-2391
●T・ZONE 札幌Mac&アウトレット館
札幌市北区北6条西6丁目JR高架下
011-241-8611
●九十九電機 DEPOツクモ2番街店
札幌市中央区南二条西1-5
011-242-3199
●大塚商会αランド札幌時計台
札幌市中央区北2条西2丁目
011-281-3270
●ヨドバシカメラ札幌店
札幌市北区北6条西5-1-12
011-242-1010
●OAシステムプラザ函館店
上磯郡上磯町七重浜7-10-10
0138-48-6770
●そうご電器 YES苫小牧
苫小牧市王子町3-1-14
0144-35-2156
●OAシステムプラザ釧路店
釧路郡釧路町睦1-1-4
0154-38-7150
●島村楽器 旭川マルサ店
旭川市1条通7-48-1
0166-26-1911
●ベスト電器 コンピュータウン旭川
旭川市永山十二条3-122-55
0166-46-1722

青森県

●J・ZONE青森店
青森市緑3丁目9番2号
0177-76-3612
●デンコードー CompCity 弘前店
弘前市大字高田2-7-3
0172-26-2011
●パワーデポ八戸店
八戸市根城久保85-2
0178-46-3553

秋田県

●Mac GARAGE
秋田市中通5-5-30
0188-32-8803

岩手県

●OAシステムプラザ盛岡店
盛岡市西仙北1-19-1
019-635-2331

宮城県

●パソコンの館 仙台店
仙台市泉区泉中央1-2-3
022-218-0271
●島村楽器 仙台イービーンズ店
仙台市青葉区中央4-1-26
022-264-9333
●ヨドバシカメラ仙台店
仙台市宮城野区榴岡1-3-1
022-295-1010
●ラオックス仙台店
仙台市宮城野区榴岡2-1-25
022-292-2211

秋田県

●デンコードー CompCity 秋田店
秋田市仁井田蕗見町2-14
188-39-9011

山形県

●OAシステムプラザ山形店
山形市五十鈴1-1-5
0236-25-5088

福島県

●OAシステムプラザ福島店
福島市吉倉字前田27-1
024-545-6253
●J・ZONEイオンタウン郡山店
郡山市松木町2-88
024-941-7350

茨城県

●島村楽器 水戸マイムビル店
水戸市宮町1-2-4
029-233-2121
●カスミ家電 C-YOUひたちなか店
ひたちなか市馬渡3857-1
029-276-0005
●島村楽器 取手ボックスヒル店
取手市中央町2-5
0297-73-1540
●T・ZONE PC・DOME つくば土浦店
土浦市湖北2-1-5
0298-24-2234
●カスミ家電 C-YOUつくば店
つくば市東新井32-2
0298-51-1677

栃木県

●島村楽器 宇都宮パルコ店
宇都宮市馬場通り3-1-1
028-611-2179
●T・ZONE宇都宮店
宇都宮市馬場通り4-1-13
028-623-9321
●コジマNew駒生店
宇都宮市駒生町887-4
028-624-3600
●コジマ MACCENTER
宇都宮市星が丘2-1-8
028-625-9013

群馬県

●ヤマダ電機テックランド
コンピュータ本店
前橋市日吉町4-44-40
0272-35-2266
●ヤマダ電機テックランド 高崎Mac館
高崎市飯塚町440-3
0273-63-6366

埼玉県

●T・ZONE 所沢店
所沢市大字牛沼字北山327
0429-94-2800
●島村楽器 新所沢パルコ店
所沢市緑町1-2-1
0429-98-8255
●ソフマップ GIGA STORE大宮店
大宮市桜木町2-1
048-648-2011
●島村楽器 大宮ロフト店
大宮市宮町1-60
048-648-6660
●コンプマート大宮
大宮市南中丸263-1
048-680-4701
●ラオックス ザ・コンピュータ館熊谷
熊谷市銀座2-87-1
0485-27-3700
●島村楽器 南越谷オーパ店
越谷市南越谷1-15-1
0489-90-2050

千葉県

●島村楽器 千葉パルコ店
千葉市中央区中央2-2-2
043-221-3901
●ダイエー メディアバレー千葉
千葉市中央区中央3-2-9
043-224-9700
●島村楽器 市川コルトンプラザ店
市川市鬼高1-1-1
047-370-1212
●島村楽器 新浦安ショッパーズ店
浦安市入船1-4-1
047-381-4011
●カスミ家電 C-YOU柏店
柏市柏3-1-1
0471-67-3334
●T・ZONE ららぽーと船橋そごう店
船橋市浜町2-2-1
0474-37-6500
●島村楽器 津田沼パルコ店
船橋市前原西2-18-1
0474-74-7700
●ラオックス茂原店
茂原市高師1611-1
0475-24-3343

東京都

●ツクモMac王国
千代田区外神田3-1-14
03-3251-1901
●イケシヨツプ本店
千代田区外神田4-2-6
03-3251-4722
●ラオックス ザ・コンピュータMAC館
千代田区外神田1-8-8
03-3251-4811
●石丸電気本店
千代田区外神田1-9-14
03-3255-1500
●ソフマップChicago Windows専門館
千代田区外神田1-10-8
03-3253-9406
●ナカウラ あんこう・パソコン・タワー
千代田区外神田1-13-2
03-3257-2511
●T・ZONE ミナミ館
千代田区外神田4-3-3
03-3526-7711
●T・ZONE アップル館
千代田区外神田4-4-1
03-3526-7720
●ソフマップ秋葉原2号店
Mac Collection
千代田区外神田1-15-2
03-5256-2927
●ラオックス ザ・コンピュータ館
千代田区外神田1-7-6
03-5256-3111
●T・ZONE 新宿ソリューションセンター
新宿区西新宿7-11-1
03-5330-3561
●ヨドバシカメラ新宿西口本店
（OAマルチメディア館）
新宿区西新宿1-11-1
03-3346-1010
●ソフマップ新宿3号店 Mac Collection
新宿区西新宿1-18-6
03-3344-5833
●キヤノン販売ゼロワンショップ新宿店
新宿区西新宿2-1-1
03-3345-9101
●島村楽器 新宿PePe店
新宿区歌舞伎町1-30-1
03-3207-7770
●さくらや パソコン・OA館
新宿区新宿3-19-2
03-5269-3030
●ビックパソコン館新宿東口店
新宿区新宿3-26-14
03-5360-0002
●ビックパソコン館新宿東南口店
新宿区新宿3-35-18
03-3226-1111
●T・ZONE渋谷店
渋谷区宇田川町24-1高木ビルディング
03-5457-1255
●ビックカメラ渋谷東口店
渋谷区渋谷1-24-12
03-5466-1111
●ビックパソコン館池袋本店
豊島区東池袋1-6-7
03-5956-1111
●キヤノン販売ゼロワンショップ霞ヶ関店
千代田区霞ヶ関3-2-6
03-3507-7301
●大塚商会αランド八重洲
中央区八重洲2-1-1
03-3272-4181
●ダイエー・ナウ・メディア館
港区芝公園2-4-1
03-3438-7151
●ヤマダ電機　テックランド東京本店
世田谷区上北沢5-37-18
03-5316-7070
●島村楽器 錦糸町西武店
墨田区江東橋4-27-14
03-5600-3888
●キヤノンゼロワンショップ吉祥寺店
武蔵野市吉祥寺南町2-3-14
0422-71-3101
●PC DEPOT 東府中店
府中市若松町1-38-1
042-360-9777
●ヨドバシカメラ町田駅前店
町田市原町田1-1-11
042-721-1010
●企画室ゆう PLUS YU
多摩市乞田1275
042-338-8866
●ムラウチ電気八王子本店コンピュータ館
八王子市大和田町5-1-21
0426-42-6211
●島村楽器 京王八王子21店
八王子市明神町3-27-1
0426-56-7321
●ダイエー メディアバレー町田
町田市原町田3-2-8
0427-21-2021
●ノジマ マックステーション
町田市鶴間537-4
0427-99-5445

神奈川県

●ビックパソコン館横浜駅前店
横浜市西区南幸1-10-16
045-320-0001
●ヨドバシカメラ横浜駅前店
横浜市西区南幸1-5-10
045-313-1010
●島村楽器 横浜ビブレ店
横浜市西区南幸2-15-13
045-314-5255
●ソフマップGIGA STORE横浜店
横浜市西区南幸2-15-13
045-323-8030
●ラオックス 港北店
横浜市都筑区茅ヶ崎中央5-1
045-948-5121
●PC DEPOT 東名川崎店
川崎市宮前区犬蔵1-14-28
044-976-8888
●ヨドバシカメラ京急川崎駅前店
川崎市川崎区駅前本町21-12
044-221-1010
●ラオックス横須賀店
横須賀市若松町2-30-0501
0468-20-1731
●T・ZONE相模大野店
相模原市相模大野7-37-4
0427-48-3322
●ノジマComDock相模原店
相模原市清新8-3-1
042-753-1516

●ラオックス ザ・コンピュータ館厚木
厚木市中町4-16-6
0462-22-8801
●コンプマート藤沢
藤沢市辻堂新町2-4-1
0466-30-1821
●ゼロワンショップ藤沢店
神奈川県藤沢市南藤沢5-9
0466-28-7901
●ノジマ ComDock大井松田店
足柄上郡大井町金子325-1
0465-82-8168

山梨県
●ノジマ ComDock向日町バイパス店
甲府市向日町上反田69-1
0552-25-1390

新潟県
●島村楽器 新潟ビルボードプレイス店
新潟市八千代2-1-2
025-240-4666
●T・ZONE新潟店
新潟市八千代2-1-2
025-249-8020
●ソフマップ ギガストアー新潟店
新潟市万代3-1-1
025-249-9001
●ラオックスEDSS上越店
上越市大字富岡531-1
0255-22-7341

富山県
●COMP100満ボルト富山店
富山市布瀬町250
0764-92-1800

石川県
●島村楽器 金沢テミス店
金沢市片町1-4-20
076-231-3999
●J&P金沢店
石川郡野々市町本町6-22-1
076-248-4711
●パソコンの館 金沢店
金沢市若宮1-17
076-264-2890

福井県
●COMP100満ボルト福井店
福井市経田2-1005
0776-26-2228

長野県
●T・ZONE長野店
長野市大字若里1706-1
026-291-8711
●ラオックスヒナタ松本コンピュータ館
松本市双葉19-10
0263-29-1110
●島村楽器 松本パルコ店
松本市中央2-2-28
0263-38-2260

岐阜県
●エイデン コンプマート岐南
羽島郡岐南町上印食5-111
058-249-3441

静岡県
●パソコンアイランド静岡本店
静岡市呉服町1-6-9
054-255-8819
●パソコンの館 浜松駅前店
浜松市砂山町325-34
053-456-8135
●キヤノン販売 ゼロワンショップ沼津店
沼津市高島本町9-1
0559-21-1201
●パソコンアイランド三島店
駿東郡清水町玉川157-1
0559-81-8171

愛知県
●グッドウィル「情報百貨店」Apple Park
名古屋市中区大須3-11-34
052-238-1330
●エイデン コンプマート大須
名古屋市中区大須3-10-19
052-252-0181
●島村楽器 名古屋パルコ店
名古屋市中区栄3-29-1
052-264-8316
●OAシステムプラザ大須店
名古屋市中区大須3-11-19
052-265-1650
●エイデン コンプマート名古屋
名古屋市中村区名駅4-22-21
052-589-3000

三重県
●エイデン コンプマート四日市
四日市市泊小柳町2181-1
0593-49-2611
●グッドウィル「情報百貨店」四日市店
四日市市泊小柳町2-1
0593-47-1102

滋賀県
●島村楽器 大津パルコ店
大津市打出浜14-30
077-527-7195
●キットカット
大津市中央4-8-22
077-527-1133

京都府
●J&P京都寺町店Apple館
京都市下京区寺町通仏光寺下ル
075-341-4511
●ニノミヤPC X town 京都Mac館
京都市下京区寺町通綾小路下ル
075-352-2137
●大塚商会αランド京都
京都市中京区東洞院通錦小路上ル
075-252-1231

大阪府
●ニノミヤ PC X town Mac館
大阪市浪速区日本橋4-9-14
06-6632-2031
●J&Pテクノランド
大阪市浪速区日本橋5-6-7
06-6634-1211
●T・ZONE 大阪アップル館
大阪市浪速区日本橋4-8-11
06-6634-7770
●ソフマップ大阪7号店ザウルス
大阪市浪速区日本橋3-6-18
06-6634-4132
●ソフマップ大阪8号店Mac Collection2
大阪市浪速区日本橋4-8-10
06-6634-8870
●ニノミヤPC X town エレホビー店
大阪市浪速区日本橋5-6-19
06-6632-2038
●J&Pメディアランド
大阪市浪速区日本橋5-8-2
06-6634-1511
●大塚商会αランド御堂筋
大阪市中央区淡路町3-5-13
06-6229-9981

兵庫県
●ソフマップ ギガストア神戸ハーバーランド店
神戸市中央区東川崎町1-3-3
078-360-0900
●星電社 PC-PORT 三宮
神戸市中央区三宮町1-5-8
078-391-8171
●PC X town神戸Mac館
神戸市中央区三宮町1-3-3
078-322-2038
●島村楽器 姫路ジャスコ店
姫路市飾磨区細江520
0792-31-2310
●ニノミヤ姫路本店
姫路市東郷町字大縄場1452-20
0792-88-2363

和歌山県
●ニノミヤPC X town 和歌山店
和歌山市元寺町3-5-1
0734-23-6336
●島村楽器 和歌山ビブレ店
和歌山市元寺町1-73
0734-33-4111

奈良県
●ニノミヤ西奈良店
奈良市押熊町780-1
0742-45-2038

鳥取県
●デオデオ COM CITY米子店
米子市角磐町3-77
0859-35-2311

島根県
●ベスト電器 コンピュータウン松江
松江市西川津町3588
0852-31-4147
●デオデオ COM City出雲店
出雲市渡橋796-1
0853-25-3811

岡山県
●島村楽器 岡山オーパ店
岡山市本町6-30
086-226-8111
●ニノミヤ岡山本店
岡山市西古松西町7-16
086-245-2038
●デオデオ倉敷店
倉敷市笹沖1209-1
086-422-2011

広島県
●T・ZONE 広島そごうパソコン館
広島市中区大手町2-2-1
082-244-9532
●デオデオCOM CITY
広島市中区紙屋町2-2-21
082-248-4343
●島村楽器 広島パルコ店
広島市中区本通10-1
082-542-2212
●ベスト電器 コンピュータウン広島
広島市南区西蟹屋1-1-7
082-567-8255
●パソコンの館 広島店
広島市安佐南区八木1-21-22
082-873-5500
●ソフマップ ギガストアー広島店
広島市中央区大手町2-3-1
082-544-3200

山口県
●ベスト電器 コンピュータウンシーモール下関
下関市東大和町1-9-1
0832-67-1200

徳島県
●OAシステムプラザ徳島店
徳島市沖浜東1-14
0886-56-5101

香川県
●島村楽器 高松OPA店
高松市常盤町1-4-1
087-831-0933
●デオデオゆめタウン高松
高松市上天神町字高田362-1
087-869-7711

愛媛県
●デオデオ 松山本店
松山市宮田町188-1
089-933-2311
●島村楽器 ラフォーレ原宿松山店
松山市一番町2-3
089-947-7337

高知県
●エレクトリックパーツ高知
高知市南御座48-1
0888-84-0686

福岡県
●T・ZONE キャナルシティ店
福岡市博多区住吉1-2-25
092-272-3011
●大塚商会αランド福岡
福岡市博多区祇園町2-1
092-262-5658
●ヤマダ電機　テックランド博多本店
福岡市博多区比恵3-33-16
092-432-4500
●島村楽器 福岡イムズ店
福岡市中央区天神1-7-11
092-733-2315
●ベスト電器 コンピュータウン福岡
福岡市中央区天神1-9-1
092-752-0001
●島村楽器 ラフォーレ原宿小倉店
北九州市小倉北区浅野2-14-5
093-511-8222

佐賀県
●ベスト電器 コンピュータウン佐賀
佐賀市松原1-2-22
0952-24-7206

長崎県
●OAシステムプラザ長崎店
西彼杵郡時津町左底郷36-1
095-860-2300
●PCiNマツハヤ佐世保店
佐世保市干尽町11-1
0956-31-5445

熊本県
●ベスト電器 コンピュータウン熊本
熊本市下通1-9-4
096-322-4180
●島村楽器 熊本パルコ店
熊本市手取本町5-1
096-327-4066

大分県
●ベスト電器 コンピュータウン大分
大分市中央町2-3-10
0975-32-9396

宮崎県
●ベスト電器 コンピュータウン宮崎
宮崎市橘通西4-3-24
0985-22-8325

鹿児島県
●パソコンミスミ与次郎ヶ浜店
鹿児島市与次郎1-5-29
099-284-1717

沖縄県
●ベスト電器 コンピュータウン沖縄
那覇市松尾1-1-2
098-862-7588
●OAシステムプラザ沖縄店
中頭郡北谷町北谷2-15-3
098-926-0055

大谷和利の

PowerBook Diary

CD-ROM

中林鉄太郎さんのiBookデザイン提案，ちょっと違うExpoリポート，20周年記念Macの意外なユーザーなど

日本で5色iMacが発売された1月24日は，1984年のこの日に初代Macがデビューしてから，ちょうど15周年目にあたっていた。出荷準備の関係で通例の土曜日（23日）に間に合わなかったために，この日にズレこんだというのが公式発表で，厳しいビジネスの世界のことだからそれが本当のところだろう。したがって，特別なことは何も行なわれなかったと聞くが，逆に考えれば，そういう普通の人が普通に来て買っていく状態こそが15年前のあの日の夢だったわけで，感無量という気がする。Microsoftは裁判の渦中で，Intelはプロセッサに IDを打ち込もうとしている。100MHzで駆動されるZ80があれば…などと雑誌が真面目に論じていたあの頃のことを考えると，進歩とは常に予期しないものをもたらすから進歩なのだと思う。

iBook宣言

これも欲しいと思わせるデザイン

Ｎｅｗｔｏｎユーザーにして，さまざまなデザインに関する分析や提案を行なっているプロダクトデザイナーの中林鉄太郎さん（もちろんＭａｃユーザーでノート型はPowerBookG3 233/14）が，昨今のAppleDesignをプロの目から分析した結果をご自身のサイトで発表されている。

いわく「シンメトリーで強い存在感を持つ外観」，「魅力あるマテリアルの追求」，「ハイスペック，ハイファンクションの盛り込み」などだが，これが実はプロダクトデザインの世界における王道であり，Apple社が何か特別なことをしたわけではない，と看破しているところが鋭い。そして，そういうことほど実は難しいと書かれていることも。

そんな中林さんが，コンシューマポータブルのイメージシミュレーションを行なった結果をiBookとして公開している（図1）。サイズ的には「PowerBook2400より大きく，現行PowerBookG3より気持ち小さめというところにリアリティがありそう」とのことで，僕もその意見に賛成だ。

デザインのポイントは，バインダー形式のファイルをキーイメージとしてシンメトリーな外観を実現。ブルーパーツをプロテクタ的機能が必要な場所に使うなど，素材や色の使い分けにも留意されている。

個人的には，iMacや新型Power Mac G3を見ていると，何らかの形でハンドルの役目を果たすディテールが盛り込まれそうな気がしているのだが，iBookはiBookでとても魅力にあふれ，第2のPowerBook 2400cとしても人気を集めそうだ。

ここに至る詳しい解説とデザイン哲学については，中林鉄太郎さんのホームページ（http://www02.so-net.ne.jp/~t-2-taro/）を参照していただきたい。



1●NewtonとMacを駆使する工業デザイナーの中林鉄太郎さんがご自身のホームページ（http://www02.so-net.ne.jp/~t-2-taro/）で公開されているコンシューマーポータブルの想像図。とても信憑性があるように見えるのは，やはりプロの手になるからだろう。ぜひカラーで見ていただきたい



2●エクスポを見に出かけたサンフランシスコでは，まずApple社の屋外広告を捜した。比較的高めのビルが密集している場所では，大きな広告の掲示場所に苦労しそうだが，それでもうまい場所を見つけるものだ

That's My Expo

もう一つのExpoレポート

最近ではExpoの情報などは，速報性のあるオンラインメディアで日本に居ながらにしてリアルタイムで知ることができるので，ここで同じことを紹介しても仕方がない（似たようなことを毎回いっているが）。そこで，真に面白いことは周辺にあり，という持論に基づき，例によってExpoのあまり知られていない部分を書き連ねてみよう。

まずは，Think Differentの広告。これは市内では案外目にしなかった。代わって，CompuUSAやCompuTownなどのショップのショーウィンドウにはiMacの大判のポスターが目立ち，全社的スローガンもさることながら具体的な製品でも勝負できる体勢が整ったことを伺わせる。それでも，ちゃんとよい位置は押さえてあった(図2)ところに，今回の意気込みを感じる。

Think Differentな言葉たち

また，一部簡単に紹介したメディアもあったようだが，ずらりと並んだ5色iMacの後ろに書かれたThink Differentな人々ゆかりの名言の数々（図3～12）には，なかなか考えさせられるところが多かった。実際には目映いばかりに輝くiMacに目を奪われて気にする人は少なかっ

たが，この名言は全部で10個あり，個人的にもこういうセンテンスを読むのが好きな僕としては，それぞれに蘊蓄があってiMac以上に面白い。

個々の言葉と訳は図のキャプションを見ていただきたいが，あえてベストを選ぶとすれば，”Things should be made as simple as possible, but not simpler.”（物事はただ単純にするだけでは不足で，それ以上ないところまで単純化すべきである）というアインシュタインの言葉になるだろうか。

新iMacは機構的にIrDAポートもMezzanineスロット（ちなみに，Mezzanineの意味は「中二階」とか「舞台下」であり，言い得て妙だ）も取り払って，市販のパーソナルコンピュータとしては最もシンプルなものになってしまった。しかし，一般ユーザーにはほとんど過不足がない。後継機をこのような形で進化させた製品は，コンピュータ以外でもざらにあるものではないはずだ。

他の言葉も，普遍的でありながら現在のApple社の状況にうまくあてはまる微妙なバランスのものを持ってきているが，そのあたりも実にうまい。

カラー投票を一面で扱う新聞

さてライナス・ポーリングの「多くのアイデア」に相当するのが今回のカラーバリエーションだろうか。その発表の後，世界各地で好みのカラー投票が行なわれたが，一面トップで扱った新聞は後にも先にもSan Francisco Chlonicle紙ただひとつだろう（図13）。このときには，意外にもストロベリーの得票数が最も少なかった（日本での売り出し時にはストロベリーとブルーベリーに人気があったようだ）。

ちなみに僕は，スカイパーフェクTVの取材に対してグレープと答えている。これはただ単純に会場できれいに見えたからだが，それ以上，何の説明が要るだろうか。

なお，紙面に”Mac's Life-Savers”の文字が見えるが，これは単純に「Macの救世主」を意味する見出しではない。”Life-Saver”とは，アメリカのドロップ菓子のブランドであり，つまりは「Macのカラーキャンディ」という二重の意味も持っているのだ（念のため）。

Appleユーザーは皆兄弟？

他に，会場でこういう掛け言葉のようなキャッチフレーズを使っていたのが，Appleユーザーをひとつの「部族（tribe）」に喩えたGloval Villageのポスターだ（図14）。「部族」が居れば，「村（Village）」が必要ということで，Gloval Villageの製品をどうぞというわけである。

この会社の最初の製品は，シリアルポートではなくADBポートに接続するモデムだったが，そのADBポートももはやMac上から姿を消そうとしている。それでも，”Made exclusively for the Mac.”の文字が健気であり，頼もしくもある。次はどんなアイデアを見せてくれることか？


3●“There is nothing worse than a sharp image of a fuzzy concept.”(曖昧なコンセプトに関するはっきりしたイメージほど始末におえないものはない）は，写真家アンセル・アダムスの言葉


4●“For the loser now will be later to win. For the times they are a-changin”（敗者もいつかは勝者となる。時が彼らを変えていく）は，シンガーソングライターであるボブ・ディランの言葉


5●“I don’t have to be who you want to be. I am free to be who I am.”（自分が何者かを他人に決められたくはない。私は自分のなりたい存在になる）は元ボクサーのモハメド・アリの言葉


6●“Bad artists copy. Good artists steal.”(悪しきアーティストはコピーし，良きアーティストは盗む）は芸術家ピカソの言葉


7●“There is more to life than increasing its speed.”（スピードを上げることばかりが人生ではない）は不服従非暴力主義でインドの民衆を率いたガンディーの言葉


8●“Not everything that counts can be counted, and not everything that can be counted counts.”（すべての重要な事象が計測可能とは限らず，すべての計測可能な事象が重要とは限らない）は理論物理学者アインシュタインのプリンストンのオフィスに掲げられていた言葉


9●“Things should be made as simple as possible, but not simpler.”(物事はただ単純にするだけでは不足で，それ以上ないところまで単純化すべきである）はアインシュタイン自身の言葉


11●“You may say I’m a dreamer, but I’m not the only one.”(夢想家と呼ばれても，僕一人じゃないさ）は元ビートルズのジョン・レノンが作詞したイマジンの一節


10●“Design is so simple, that’s why it is so complicated.”(デザインはとても簡単なこと，だからこそとても難しい）はグラフィックデザイナーのポール・ランドの言葉


12●“The best way to have a good idea is to have lots of ideas.”(良いアイデアを得る最良の方法は，多くのアイデアを持つことだ）とは世界でただ一人２つのノーベル賞（化学賞と平和賞）を受賞したライナス・ポーリングの言葉



13●発表の翌日（６日）に早くも５色iMacの人気投票結果を掲載したSan Francisco Chlonicle紙。さすがにサンプル数は少なく合計でも105人だが，新聞としては小回りをきかせたほうだ。結果はブルーベリーとグレープが35票で一位タイ。タンジェリンとライムが12票で二位タイ。ストロベリーが７票で５位となっている



14●今回のエクスポで一番気の利いていた広告は，独断と偏見でGlobal Villageのものに決定。Appleがあなたの「部族」なら，うちのモデムがその「村」に当たるというもの。下は「Macのためだけに作ったので，あなたと同じくPC上では働きません」という今時珍しいほど骨のあるキャッチコピー

どっこい生きてる旧機種たち

iMacが主役となったExpoだが，とうに生産中止となった機種も活躍している。

たとえばClockWorkのブースでは，20周年記念MacとNewtonのMessagePad 130を組み合わせてスケジュール管理とデータシンクロのデモを行なっていた(図15)し，メジャーなところでもFilemaker社がDuo 230を持ち込んでいた(図16)。新機種は確かに素晴らしいが，それもこうしたAppleらしい旧機種があってのことだ。実際のところ日本では，iMacを買おうと店に出かけて，たまたま見かけた20周年記念Macのほうに惹かれて購入してしまった人もいるようで，逆にこちらが新鮮に見えるということもありうる。

そういう意味では，幕張に出展を考えている企業の方は，あえて旧機種の中からデモに使えそうなモデルをピックアップして持っていくのも手だ。いや，デモ用ではなく受付に置いておくだけでも，iMacから入ったユーザーにMacの世界の奥深さを知らしめることになるだろう（僕がデモ担当者なら，軽めのソフトはDuo 2300あたりで走らせ，Duo Dockのドッキングシーンを盛り込んで見せ場にするところだ)。

PBサンドイッチマン

かつてExpoの最も面白い部分は，会場の壁際に並んだ小さなブースにあった。今は結構均質化が進んで，なかなかそういうユニークな会社に出会うことができない。それに替わって暗躍（?）しているのが，無許可でホールを動き回る起業家たちだ。

プレス関係者と見ると近寄ってくる人もいるし，逆に自分は取材されて当然という風に構えている場合もある。STAND-AloneというPowerBookストラップをプロモートしていたジョン・パイアット氏（図17～19）は，明らかに後者だった。

確かにこの格好をしていれば，いやでも人が集まってくる。しかし，集まりすぎてもイベント主催者から睨まれかねないので，そのバランスが難しいところだ。

この高度にプロフェッショナル向けのストラップがどれほど売れるかは不明だが，やはりイベントにおけるデモツールとしては有効と見た。PowerBookによるデモを考えている会社の方は一考する価値があろう（ちなみに今年のサンフランシスコでは，グラフィックソフトのような重いソフトでもPowerBookでデモを行なうブースが多かった。パフォーマンス的にも十分で，設置も後かたづけも楽だし，設定などをホテルで行なってそのまま持ち込める上，盗難の心配もない…というのが支持された理由に違いない)。

会場の外でも…

この時期，アメリカは午後4時半から5時頃には日が暮れ始める。そういうわけで，一日の終わりに会場を後にするとあたりはもう暗くなっているのだが，さすがはお膝元というか，ギャラリーの1つが往年のアンディ・ウォーホルの有名な作品を展示していた（図20)。値段は聞かなかったが，そうそう売れるとは思えない。しかし，なかなかやることが粋である。

さらにその近くに，高級オーディオBang&Olufsenのショールームがあるのだが，そこで20周年記念Macが使われているのに興味をひかれて何とか外から撮れないものかと思っていたら，スタッフが目ざとく見つけて中に招き入れてくれた(図21)。

ところが，デジタルカメラが珍しいらしく，ポーズをとるから撮影してメールで送ってくれと言う。その場で吸い上げて渡してもよかったのだが，他に用事があって急いでいたため，後日メールで送付することにした。ところが，いまだに到着の連絡もお礼のメールも来ない。

もしサンフランシスコでMACLIFEを購読している方がおられたら，ユニオンスクエアのB&Oショップへ行き，エイギル・クイスト（Eigil Qwist）氏にこのページを見せてメールを送るように，ぜひ伝えていただきたい（笑)。

今回はCD-ROMデータ付き

なお，今回のExpoの様子と周辺の話題をMDMと全天周VRイメージのIPIXで記録したデータをCD-ROM内に収めている



19●その名刺では，何と女性も登場して，STAND-Aloneの使い方を見せてくれる。右の男性がヘルメットを被っているところを見ると，工事現場などで利用されることを考えているようだ。案外興味を持つ人が多く，質問責めにあっていた


20●ユニオンスクエア近くのマーティン・ローレンス・ギャラリーでは，どう考えてもタイミング見計らって展示したとしか思えないアンディ・ウォーホルのAppleロゴ作品がショーウィンドウの特等席を占めていた


15●スケジュール管理ツールのClock-Workのブースでは，20周年記念MacとMessagePad 130というレアな組み合わせでデモが行なわれていた。Parm Pilotとそのシンクロソフトに注目が集まる中で，置き去りにされた感のあるNewtonユーザーの心を掴もうとする戦略は正しい


16●Filemakerのブースでは，なんとDuoが活躍していた。といっても，デモ用ではなく，受付的なデスクの上で，実際の顧客管理か何かに使われていたのだが。ちなみに機種は最初期型の230。今見ると妙に画面が小さいものの，懐かしい機種が現役で頑張っている姿は嬉しいものだ


17●エクスポでは時々，ブースを構えずに，そこに集まった人々にアピールしようと企てる「ちゃっかり組」がホールなどに出没する。この人は，立ったままでPowerBook G3を使用可能にするSTAND-Aloneという製品を持ち込んだジョン・パイアットさん


18●昔，BMUGのボスがポータブルを弁当売りのようにして吊り，街角で使っている光景を見たことがあるが，これはそれに匹敵している。胸筋，上腕三角筋，そして腹筋のトレーニングにもなりそうだ


21●同じくユニオンスクエアに近いBang&Olufsenのショールームでは，20周年記念MacにEthernetカードを入れて事務用に使っていた。B&OとBoseは直接的ではないせよライバル同士に思えるのだが，デザインの近似性が導入の理由か。スタッフが，僕をわざわざ招き入れて撮らせてくれた（撮らされた？）ショット

ので，ぜひともご覧いただきたい。これによってMDMの気軽さと機動性，そしてIPIXの面白さがわかっていただけることだろう。

デジタルフォトの部屋

ジョン・ワーノック氏のMac

昨年末に，書店でBIBLIOという本の雑誌を見かけて購入したのだが，これは表紙に惹かれてのことだった。そこには，Adobeを率いるジョン・ワーノック氏が見るからに稀覯本と思える書籍を手にご満悦という表情で写っていた（図22）。撮影場所は氏の書斎だろう。

問題は，彼の背後にあるコンピュータである。Adobeがいかに商売としてWindowsソフトに力を入れようとも，彼が認めるマシンはやはりMacということか。確かに，この書斎と本にホワイトボックスは似合わない。

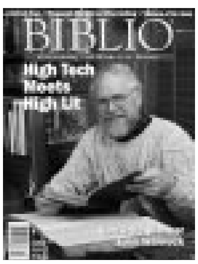
PocketTwist Plus再び

11月号でBraunの携帯用シェーバーPocketTwist Plusの話題に触れたところ，読者の関 信さんから，大きな反応（？）が寄せられた。このモデルが無性に欲しくなり，いろいろと販売店を探した結果，秋葉原の石丸電気で最新型のツートンカラーのもの（図23）を購入されたというのだ。

実は，僕も知らなかったのだが，PocketTwistには2機種あって，キワ剃り刃のないスタンダードと，それを備えたPlusが存在する。以前には両者の色はともにダークグレーだったのだが，最近では1,000円という価格差を印象づけるためかPlusの外装がダークグレーとシルバーのツートーンになった。関さんが買われたのは，この新しいPlusだ。そのうち，より高速なPocketTwist IIやトランスルーセントなiPocketTwistが出るというのは，僕の勝手な想像である。

お知らせ

幕張では僕も関係したiMacの本がさらに２冊登場する予定である。１冊は好評を博したiMacブックの続刊（BNN刊）で，もう１冊はiMac関連のデザインに的を絞り，現地取材による貴重な写真やインタビューで構成された ”iMac Design: The Birth of the New ”（アクシスパブリッシング刊）だ。どちらも魅力満載の本なので，会場で手にとってご覧いただきたい。



22●古今東西あらゆる本の世界を探訪する雑誌BIBLIOの表紙に，Adobe社の総帥ジョン・ワーノック氏が出ていた。注目は，彼の後ろの20周年記念Macである。奥さんの薦めで古書蒐集を始めた彼の書斎にふさわしいマシンは，やはりこれしかないといえよう



24●Newton SPIRITSの共著者で麻布探検隊の隊員でもあり，現在フィラデルフィアのテンプル大学法学部に通う中川裕一君が，僕を訪ねてボストンにやってきた。あいにく寒波襲来の真っ最中だったが，その間隙を突いて撮影したカットがこれ。ハーバードの法学部をものともしない，彼の意気込みが現れている



26●さすがにアーティストの街たるソーホーゆえか，DIGITAL SOCIETYのショーウィンドウの展示も普通ではない。床にはリンゴの形の染みのようなパターンが描かれ，つま先をキーキャップで覆った奇怪なオブジェが置いてある。これでコンピュータが売れるのか？それともこうだから売れるのか



23●11月号でBraunのPocket Twist Plusというシェーバーについて触れたところ，無性に欲しくなって購入されたという読者の関 信さんから，最新型のツートンカラーのモデルの写真が送られてきた。Macとは直接関係がなくとも，Macユーザーの嗜好性のベクトルがある範囲で一致することを示すエピソードである



25●ニューヨークではiMacの販売に関して，大手のチェーン店のみならず小さなコンピュータショップも頑張っていた。これはソーホーにあるDIGITAL SOCIETYという店だ



27●アメリカのショップには，新PowerBook G3用に，こんなに大きい（下のMac OS 8.5の箱のサイズと比較されたし）絵本のようなショップ内カタログが置いてある。これだと大きな写真はほぼ原寸大。現物がなくてもイメージがつかめるようにする意図か？

From My PowerBook Diary

PowerBook日記から

1月2日 Macworld Expoの前にデトロイトのモーターショーを取材する予定で今日の出発のはずだったが，ボストンのローガン空港まで来てみると目的地が猛吹雪のために欠航。何とか翌日の振り替え便を手配して，仕方なく自宅に引き返すはめに。

1月3日 天気概況では今日も中西部はスノーストーム。テレビで見ていても，自家用車を掘り起こす（と言うより「発掘する」状態）人や道路上に放置された車でいっぱいだった。飛行状況を問い合わせる電話もつながらず，Webページもアクセス不可となっているため，やはり直接空港まで出向くしかない。そして案の定キャンセル。交渉の結果，翌日のサンフランシスコ直行便の座席を確保し，再び帰路につく。

1月4日 相変わらずデトロイト方面は欠航だが，サンフランシスコ便はほぼ定刻通り離陸。昨日も今日も，電話での飛行状況の案内と実際の食い違いがひどかったことから，空港はごったがえしており，職員はクレーム処理に追われどおし。

1月5～8日 Macworld Expo San Francisco。ボストンに比べると冬とはいえまだ暖かい。日本からの取材陣もいつになく多い感じだが，専門誌以外も記者を送り込んできたため，一時メーリングリストなどで新製品に関する情報が錯綜した。Macが注目されるのは嬉しいが，不正確な報道は困りものだ。

1月12～15日 麻布探検隊隊員の中川裕一君（図24）がボストン到着。2泊3日の予定がやはり雪のため3泊に。楽しいひとときを過ごす。

1月20～22日 締め切りの山を抱えてニューヨーク行（図25～27）。車で片道３時間半の近さ。

大好き！ PowerBook●カスタム講座(8)

究極のPowerBook500を創る

●Toyoki



このコーナーは，愛してやまないPowerBookをより活用するための講座である。日々悩んでいる問題の解決方法から，世界に1台だけのPowerBookにカスタマイズする方法まで，Macintoshユーザーグループ『POWERBOOK ARMY』のメンバーがリレー形式でそのテクニックとアイデアをわかりやすく披露してくれる。今回もToyokiが500シリーズの改造の続編を紹介する。

●BlackBirdチューンナップカタログ

PowerBook史上最も美しいとされるデザイン，高い汎用性そして斬新な技術を数多く採用した500シリーズは，Appleを代表するPowerBookであると言っても過言ではないだろう。今回は，この500シリーズをより美しく，よりパワフルにカスタマイズする方法を「PHENiX～究極のPowerBook 5xxを創る会」のToyokiからいくつか紹介させていただく。誌面の制約もあることから各改造の具体的な方法を説明することはできないが，筆者のホームページで詳細に説明しているのでそちらも参考にしていただきたい。

ドレスアップ

まずはドレスアップチューンから紹介しよう。すぐに思いつくのはカッティングシートや塗装による匡体色の変更だろう（98年9月号参照）。前者は手軽で簡単なうえ，失敗してもシートをはがして元の状態に戻せる点が長所だ。後者は手間はかかるものの，自分の好みの色や質感を出せることが特徴だ。

PowerBookを塗装する場合，気になるのは塗装面の強度と手触りだろう。運搬の際に摩擦で塗料がはがれたり，滑りやすくなってしまっては実用的とはいいがたい。だが適切な塗料の選択とそれなりの塗装技術があればこれらの問題はクリアできる。写真に紹介しているのはtakeO氏が塗装した550cだが，実際にマシンを手にとってみるとその完成度に驚かされる。

下地をフラットに磨きあげ，薄塗りを重ねた塗装面は，擦っても多少ツメをたてても削れることはない。深みのあるシャンパンゴールドとマットブラックのザラッとした起毛塗料を使ったツートンは，500シリーズのデザインの良さをより強調していると思うのは筆者だけではないだろう。ここまで完成度の高い塗装は難しいかもしれないが，興味のある方はぜひチャレンジしていただきたい。カッティングシートでは表現できない色合いや質感を味わってみてはどうだろうか。

また，POWERBOOK ARMYならではのカスタマイズもある。すでに本連載でも紹介したスケルトン匡体への交換だ。これについては詳しくは98年12月号を参照していただくとして，本稿の写真撮影にも使用しているので注目されたい。

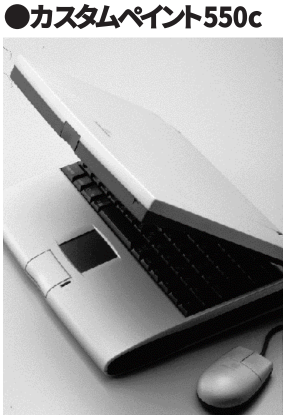
バックライトレス540

PowerBook 540という機種をご存じだろうか？　基本的なスペックは540cと同等だが，Duo 280に使用されているようなアクティブモノクロ液晶を搭載した500シリーズだ。しかもアクティブモノクロ液晶を搭載したPowerBookの中で唯一640×480pixcel（他は640×400pixcel）の表示領域とグレースケール64階調の表示能力を持つ，日本では発売されなかった幻の機種である。アクティブモノクロ液晶は，真昼の屋外やバックライトをオフにした状態でもはっきりと表示内容が見える視認性の高さが特徴で，バッテリによる駆動時間を大幅に伸ばすためのポイントとして以前からモバイルを重視するユーザーの間では人気が高かった。では，この液晶からバックライトユニットを取り除いてしまったらどうだろうか？　バッテリ持ちが良くなるだけでなく，数百gもの軽量化になるはずである。もちろん，ただバックライトユニットを取り除くだけでは液晶の表示内容を確認するのは困難だろうが，液晶裏側のベゼルをスケルトンパーツに交換すれば背面から光を取り込めるのではないだろうか。そんな改造を行なったのがYuu氏である。写真のように表示内容は非常にクリアに確認でき，バックライトがない不自由さはそれほど感じない。しかも液晶越しにその向こうがはっきりと見えるなど，インパクトの大きなPowerBookとなった。今後の課題は，液晶裏面のディスプレーケーブルを自作して目立たなくさせることである。

メモリの増設

前回の記事で紹介したように，PowerPC

●カスタムペイント550c



カラーでお見せできないのが残念だが，シャンパンゴールドとマットブラックのツートンが非常に美しい

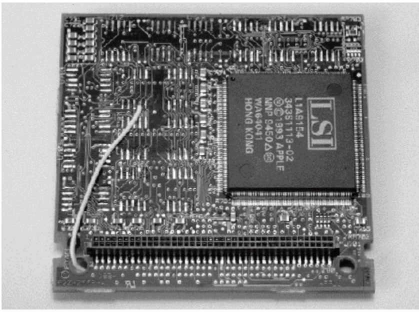
●バックライトレス540



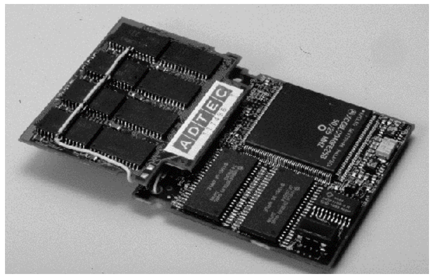
液晶中央上部にある黒い影は，液晶裏面のベゼルにあるAppleマーク

Photo●田島義之

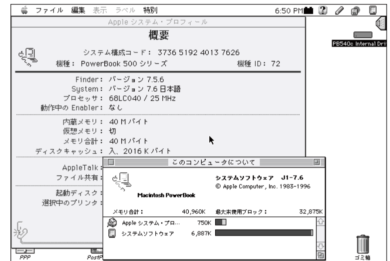
●メモリを増設



ドータカード裏面。8個のメモリチップをはずして，ランドの4番からメモリバンクを管理するRASを取り出す



メモリモジュール上にメモリチップを2階建てに増設し，ドータカードから取り出したRASと接続する



メモリが増設されているのが確認できる。たった4MBだが貴重なメモリ領域だ

アップグレードした500シリーズは，改造により最大64MBまでメモリを拡張することが可能である。では，68Kドータカード搭載の500シリーズではどうか？　Appleによると，搭載メモリの上限は36MBとされている。しかし，500シリーズの68Kドータカードと同じメモリコントローラを採用しているPowerBook 190やDuo 280の最大メモリ搭載量は40MBである。よって68Kカード搭載500シリーズでも40MBまではメモリを増設できるのではと考えたtymu氏は，実際にメモリの増設にチャレンジして成功した。

500シリーズは1メモリバンクあたり8MBまでメモリを管理することができる。しかし残念なことに，68Kカードのオンボードメモリは4MBしか実装されていない。そこで68Kカード上の8個のメモリチップをすべて取り除き，そのメモリバンクを利用して8MBのメモリを増設すれば，32MBメモリモジュールとの併用で，トータル40MBになるのである。

たった4MBの増設だが，軽めのアプリケーションならいままでよりもひとつ多く使用することができるはずだ。またRAMディスクやディスクキャッシュを大きく設定できるため，マシンの高速化や安定化などの効果も期待できる。

クロック可変スイッチと冷却ファンの増設

次はPowerPC603e/100MHz（Apple純正）ドータカードを使用したQ氏の改造を紹介しよう。改造前のこのドータカード上のCPUは，33MHzのバスクロックに対して3.0倍の設定（PLL設定）で動作している。バスクロックアップとPLL設定の変更が可能であることはすでに前回の記事で紹介しているが，これらを応用してマシンを分解することなくPLL設定を簡単に切り替えられるように改造してしまったのだ。写真中のロータリーディップスイッチに注目してほしい。このスイッチを切り替えることで，バスクロックを40MHzに変更したドータカードのPLL設定を1.0倍（40MHz）から4.0倍（160MHz）まで0.5倍きざみで変更することが可能なのである（603ev搭載のドータカードであれば6.0倍まで設定することも可能だ）。下図はClockometer（Newer Technology）を複数起動し，クロックを切り替えて測定した様子である。PLL設定の変更はスリープ中に行なうことができるので，作業内容や環境に応じて「バッテリ持ちの良い低速な設定」から「発熱量や消費電力の高いハイパフォーマンスな設定」まで自在に変化させることができる。さまざまな状況で使用されるPowerBookなだけに，非常に有意義な改造だと思われる。

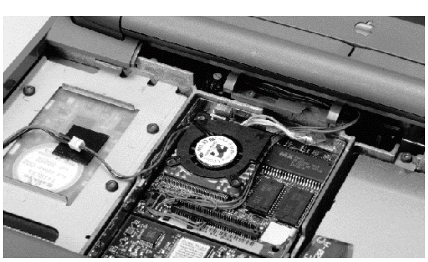
クロックアップして発熱量が上昇したドータカードは熱暴走を起こす可能性もあるため，放熱の工夫も必要である。最近のPowerBookやノートパソコンには薄型ファンが内蔵されCPUを冷却しているが，500シリーズではアルミヒートシンクとマグネシウムフレームが熱の拡散を行なっている。Q氏は，このアルミヒートシンクを取り外して薄型冷却ファンを内蔵することに成功した。ファン底面のヒートシンクとCPUをシリコングリースで密着させ，過熱したヒートシンクの熱をファンがマシン後部にあるスリットから排熱する。電源は内蔵ハードディスク（HDD）から分岐し，HDDに電源が供給されている状態のみファンが回転するため，ある程度マシンの負荷状態を反映して冷却することができる。もちろんファンの増設による消費電力の上昇や，回転音がうるさいなどといったデメリットもあるのだが，非常に高速なマシンを使用しているような錯覚を起こさせるのもそれほど悪いことではないのかもしれない。

外付けFDD

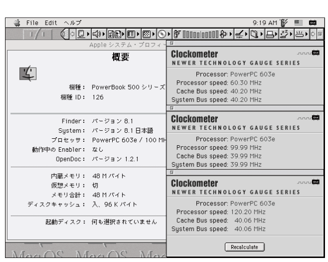
500シリーズにはフロッピーディスクドライブ（FDD）が内蔵されている。500シリーズがリリースされた当時，通信を除けばFDDは唯一といってもいいほど重要なデータ交換の手段だった。FDDの必要性は最近まで誰もが認めていたことだが，データの大型化や各種リムーバブルメディアの発達，そして通信手段の発展により徐々にその重要性は薄れてきたこともまた事実である。実際，500シリーズを現役で使用されている方に話を聞くと，「FDDは最近使っていない」という方が多い。それならばFDDを本体から取り出してしまって，必要な時だけつなぐことができるようにしたほうが軽量化できるとともに，便利ではないだろうか？

FDDはロジックボード上のコネクタにフ

●PLL設定変更スイッチとCPU冷却ファンの増設



CPU上に増設された冷却ファン。その奥にはCPUの動作クロックを設定するロータリーディップスイッチが見える

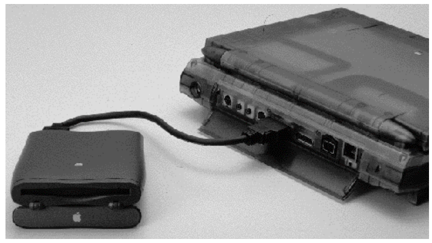


マシンパワーを必要としない作業なら，クロックを大幅に落としても十分快適に使用できる

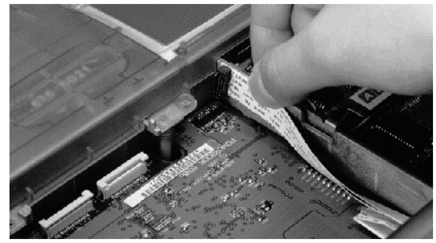
●FDDポートの増設



AAUIポートのあった部分はFDDポートに，モデムポートは10base-Tポートに変更し，IRインターフェイスを増設した



2400のFDDを使用できるようにケーブルを自作した。2400用のケーブルより多少長めにしたほうがよい



これだけスペースがあれば，いろいろ改造できそうだ。元の状態に戻せるように，コネクタを介して信号を引き出している

ィルムケーブルで接続されている。筆者はこのコネクタから信号を取り出し，本体にFDDポートを増設した。FDDポートを増設した場所は，後述する改造で必要なくなったAAUIポートを取り除いた場所である。さらにケーブルを自作してPowerBook 2400のFDD（こちらは無改造）を使用できるようにした。FDDの脱着はホットスワップが可能だが，安全性を考慮してスリープ時に行なっている。写真のように2400のFDDと500シリーズのデザインは意外にもマッチしていると思うのだが，いかがだろうか？

2nd SCSIケーブル

FDDを本体から取り出してできた広い空間をなにに使うかも改造の腕の見せ所だ。まずはtymu氏の改造を紹介しよう。

500シリーズの内蔵HDDはフィルムケーブルでSCSI接続されている。tymu氏は，このHDDケーブルからSCSI信号を延長し，セカンドSCSIデバイスを内蔵できるケーブルを自作してしまったのだ。このケーブルは非常に便利である。たとえばもうひとつHDDを内蔵した場合，容量の増加はもちろんのこと，バックアップや片方がクラッシュした際の復旧など，いろいろと役にたつ。また，SCSIタイプの小型のリムーバブルメディアを内蔵することもできる。気になるSCSIディスクモードも実験の結果，まったく問題ないことが判明し，外部SCSIポートの使用にも不具合は現われなかった。同様な方法で3台以上のSCSI機器を内蔵することも可能である。MOドライブやZipドライブを内蔵したい方，SCSIタイプの大容量HDDが入手できずに容量不足を感じている方は，このケーブルの製作にチャレンジしてみてはいかがだろうか。また，IDEのHDDをSCSIに変換するコンバータがいくつか市販されているが，それらと併用することでHDDの容量不足を心配する必要はほとんどなくなるだろう。

ACアダプタ内蔵

FDDスペースを利用した改造をもうひとつ紹介しよう。ACアダプタの内蔵だ。

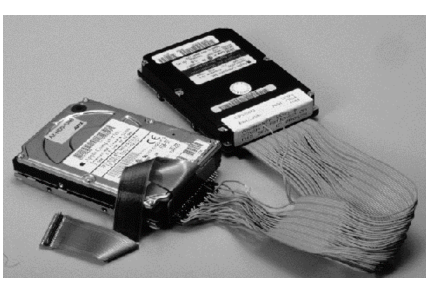
500シリーズのACアダプタは大きくて重い。しかもコネクタの形状が特殊で，本体への電源供給は16V1.5Aと1.0Aの2系統，と複雑だ。そのためより軽量な他機種のACアダプタを流用することができず，500シリーズを持ち運んで使用する際のネックとなっていた。誰もが期待するACアダプタの内蔵は，のんき氏により実現された。市販の小型ACアダプタ内部の基盤を使い，PowerBook内のバッテリ端子から電源供給を行なうユニットを製作したのだ。このユニットによりACコンセントから直接電源を得ることが可能である。写真はまだ試作品段階のもので配線が複雑だが，十分FDDスペースに内蔵できているのが確認できるはずだ。

PCMCIAモジュールとセカンドバッテリの併用

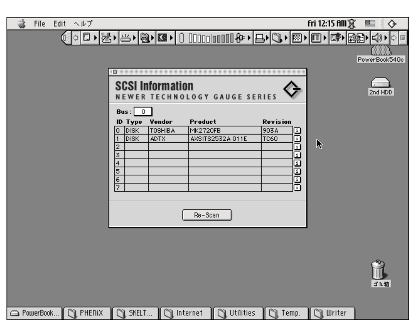
のんき氏による電源まわりの改造をもうひとつ紹介しよう。500シリーズは，左右2つのバッテリベイを持ち，ダブルバッテリを実現した最初のPowerBookである。バッテリを同時に2個使用できるメリットは意外に大きい。たとえばバッテリによる駆動中，そのバッテリの残り容量が少なくなったら交換しなければならないが，この時シングルバッテリなら完全にバッテリを使い切ることは難しく，ほとんどの場合は，早めにシステム終了してバッテリを交換，起動するまでの数分間，無駄な電力を浪費しなくてはならない。ところがダブルバッテリなら，どちらかが完全に放電してしまっても，作業を続けながらバッテリ交換することができるのだ。

しかし500シリーズのセカンドバッテリベイ（左側）は，PCカードスロットを追加するPCMCIAモジュールの拡張ベイも兼ねている。つまり，PCMCIAモジュール使用時

●2nd HDDケーブル

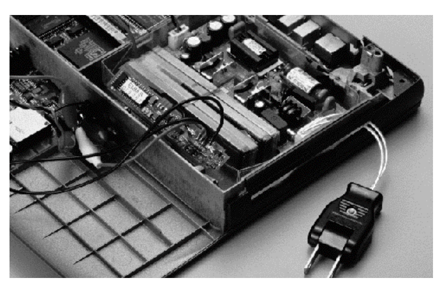


このケーブルで内蔵HDDの他にもうひとつ，SCSIデバイスを内蔵できるようになる



HDDを2個（4.0GB，1.3GB）内蔵したところ。もちろん，この状態でSCSI Diskモードも使用できる

●ACアダプタ内蔵

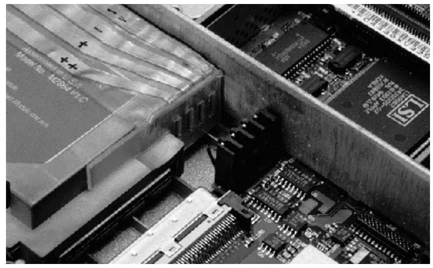


配線がわかりにくいが，手前からコントローラ基盤，基盤のメモリ保持用ガム型電池，ACアダプタ基盤が並んでいる

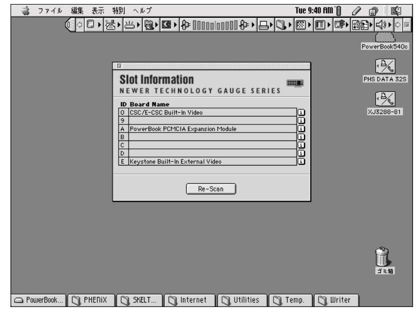
●PCMCIAモジュールとセカンドバッテリの併用



外部セカンドバッテリを接続した状態。メインバッテリの交換中だけセカンドバッテリを使用するという使い方もある



本体のバッテリ端子との接点。この接点を含めユニット全体が，PCMCIAモジュールから自由に脱着可能だ



PCカードと2個のバッテリが認識されていることが確認できる

にはセカンドバッテリを使用することはできない。また，68K500シリーズでは可能な「スリープ中のメインバッテリ交換」がPowerPC化したマシンでは不可能なため，バッテリ交換のために電源を落とさなければならない。

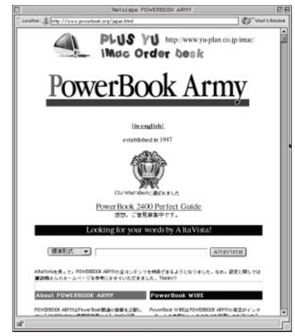
だが実は，写真のようにバッテリはPCMCIAモジュールのコネクタから独立した4つの端子でロジックボードと接続し，その端子はPCMCIAモジュールを使用している状態でも機能している。よって，PCMCIAモジュールにバッテリベイ端子と接触するコネクタを増設し外部に引き出すことで，PCMCIAモジュールを使用しながらセカンドバッテリも使用することが可能なのである。のんき氏のアイデア勝ちといえるだろう。

POWERBOOK ARMYは今年のExpoにもゲリラ的に出没します

http://www.powerbook.org/japan.html

皆さんがこの記事を読むのはMACWORLD Expo/Tokyo '99 の前だろうか？　それとも後だろうか？　POWERBOOK ARMYのメンバーの多くが今年もExpo会場に繰り出している。しかしユーザーグループとはいえ，もともとが独立したWebサイトのオーナーであるため，それぞれが独自のコミュニティを持っている。あるグループはスケルトンボディのPowerBookを持ち込んで，見せ合っているかもしれないし，あるグループはPowerBook 2400の集合写真を「また」撮影しようと呼びかけている。オフ会もバラバラに開かれる予定だが，代表である私でさえその日程を把握していない。ブース番号#314の裏手あたりにPowerBookを小脇に抱えたグループがうろうろしていると思うので，勇気を出して声をかけてみよう（笑）。

（POWERBOOK ARMY代表／飯嶋　淳）



Irインターフェイスの増設

高い汎用性を誇る500シリーズに足りないポート。それがIrインターフェイスだ。このポートを羨ましく思ってしまうのは筆者だけではないだろう。コードレスで通信できる手軽さはやはり大きな魅力である。

Irインターフェイスを持たないデスクトップマシンとPowerBook間で赤外線通信を可能にする，「Air Dock（Farallon Computing）」という商品がある。筆者はこのAir Dockを利用し，500シリーズにIrインターフェイスを増設することに成功した。Air Dockの基盤本体はメモリモジュールの下に内蔵し，インターフェイス部分はキーロックの横に増設した。濃いグレースケルトンのマシンは，可視光をそれほど通さず赤外線は透過するため，サイドカバー（キーロック周辺）は無加工である。スケルトンパーツ以外で本改造を行なう場合は，サイドカバーの一部を切り取って，リモコンなどに使われているような可視光を遮断する素材で窓を作る必要がある。

10base-Tトランシーバ内蔵

500シリーズがいまも現役で使われている理由のひとつに10base-T/2に対応したAAUIポートが装備されていたことがあげられる。自宅での使用はもちろん，会社や移動先のネットワークに参加できるメリットは大きい。

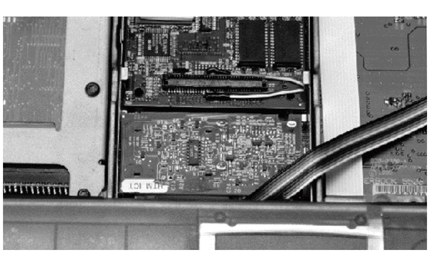
しかし，ネットワークへの接続はトランシーバというアダプタを介して行なうため，マシンとともに携帯する必要がある。そこで筆者は小型トランシーバのPowerBookへの内蔵を試みた。信号線はロジックボードから直接ラッピングワイヤでトランシーバへ結線し，さらにPCカードモデムを使用するため必要無くなった内蔵モデムのモジュラージャックの位置に，10base-Tポートを用意した。内蔵モデムのように見えるが，8極8芯のEtherポートである。加えてポート下部のスライドスイッチを切り替えることで，クロス／ストレートケーブルの両方に対応できるようにしている。地味ではあるが非常に便利な改造なので，ぜひ試してみてほしい。

今回紹介した以外にも多くの改造が，筆者のホームページにアップされている。興味のある方はそちらも参考にしていただきたい。

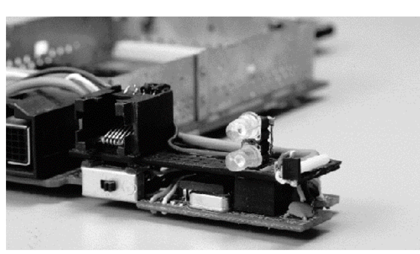
注意!!

原則として，PowerBookをユーザーが分解したり改造した場合，メーカーやショップから保証が受けられなくなる。すべて自己の責任において行なってほしい。筆者およびMACLIFE編集部はこの記事によって生じたいかなる事態に関して，一切の責任と保証を負わないので，覚悟を決めてから実行すること。また，質問にも一切答えられない。

●Irインターフェイスの増設とトランシーバの内蔵



メモリの下に増設されたAir Dock基盤。内蔵できるように若干基盤を削ってある



2階建て基盤の1階がトランシーバ基盤。2階にはコネクタと2つの赤外線LED，フォトダイオードなどがある

関連サイト

●Newer Technology
http://www.newertech.com/
●Farallon Computing
http://www.farallon.com/
●PowerBookのある部屋
http://www.yk.rim.or.jp/~ykato/
●PHENiX～究極のPowerBook5xxを創る会
http://www.powerbook.org/phenix/

キューティマスコット++入門講座1

小池邦人

マはマスコットのマ

第1回目　キューティマスコットって何？



図1●キューティマスコットのアプリアイコン

プロローグ

みなさん，こんにちは。お宅のiMac君の調子はいかがですか？　我が家のリビングにやって来たiMac君は，うちの奥さんの良きパートナーとして活躍中です。

外付けディスク，プリンタ，PCカードリーダ，USBハブなどなど，次から次へとスケルトングッズをコレクションに加えているiMacユーザーも少なくないでしょう。

ところでみなさん，最近ショップへ出向き，何かおもしろいMac用ソフトを購入されましたか？「iMacにバンドルされているソフトしか使ったことがないなぁ」という人，挙手してみてください。結構多いんじゃないでしょうか？　最近は，パソコン本体だけでなく周辺機器にまでバンドルソフトがてんこ盛りです。よって「ソフト＝おまけ」といた感覚が一段と色濃くなってしまいました。

また，「ネットサーフィンするためにパソコンを買ったんだ」とか「インターネットでメールができればいいのよ」，もしくは「ビジネス用だからOffice 98があればOKさ」といった具合の「単目的」のためにパソコンを購入するユーザーも増えています。



図2●デスクトップ上を動くマスコットたち

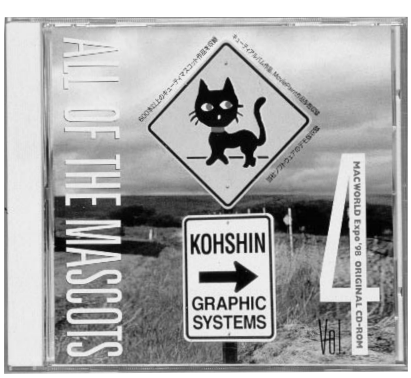


写真1●CD-ROM「All of The Mascot」。600本以上のキューティマスコット作品を収録。Mac Expoなどで配布している

これはこれで悪いことではありません。「パソコンの家電化」といわれて久しいですが，現実はそんな甘い状況ではありません。安くなったとはいえ，個人で購入するにはまだまだ高価です。使い方が簡単になったといっても，クラッシュしているうちは偉そうなことはいえません。

そんななか，ちゃんと目的を持ってパソコンを購入しようとしている人たちには心から拍手を送りたいと思います。ところが逆に「目的外」のことにチャレンジしてみようというユーザーの割合はどんどん減ってきているような気がします。

昔々，私がパソコンと付き合い出したころ，パソコンを購入する唯一の理由は「何かおもしろそうだから」「何でもできそうだから」という興味本位だけでした。これといった目的はなかったわけです。しかし，逆に変なアイデアのソフトがでるたびに，どんな小さな情報もかき集め，すぐさま飛びついて使ってみました。食う金に困っていてもです（笑）。

当時，私と同じような感覚でパソコンに接していたユーザーが多かったと思います。おかげで初期のソフトは市場でもまれ，試され，淘汰され，現在のように成長できたのかもしれません。

ところが結果として「実用」ばかりのソフトが主役となってしまいました。雑誌などの情報提供もそうしたソフトに集中し氾濫しています。おもしろいソフトに出会う機会が少なくなった昔気質のユーザーにとっては，ソフトの「成熟期」というより「停滞期」という感じがして，ちょっと寂しい気がします。

キューティマスコットの歴史

では，昔気質のパソコンユーザーが絶滅してしまったかというと，私はそうではないと信じています。確かにビジネスユースのユーザーがかなり増殖したのは事実です。

しかし，同時に，女性，子供，お年寄りといった，今まで関わりが薄かった人たちの間にもパソコンはどんどん普及しています。そういう人たちのなかには，何かを求めて目を輝かせている「夢見るパソコンユーザー」がまだまだ沢山いるのではないでしょうか？

これからお話をする「キューティマスコット」は，筆者が5年前に開発したMac専用のアプリケーションです（図1）。何をするアプリケーションかといいますと，Macのデスクトップを動き回るデスクトップ・アニメーションを作成するためのツールです（図2）。このデスクトップ・アニメーション，それ自体が単独アプリケーションでして，動き回るだけでなくユーザーからの「ちょっかい」（マウスクリック，キー入力，音声認識etc）に反応して色々な「芸」をします。芸の種類も豊富で，サウンドを鳴らしたり，喋ったり，吹き出しを表示したりするのは朝飯前，やろうと思えば他のアプリケーションの起動や終了，指定ホームページのオープンなどの芸当も可能です。

このキューティマスコットで作成した起動アプリケーションを「マスコット」と呼びます。1993年，キューティマスコットが誕生した時は，ちょうどNIFTY SERVEのような商用BBSの全盛期でした。キューティマスコットは登場するなり，沢山のMacユーザー（昔気質の）に気に入られました。すぐさま大量のマスコットがネット上にアップロードされ，多くのMacユーザーのデスクトップを賑わしたというわけです。

NIFTY SERVEの女性メンバーのなかには，ネット上でマスコットを販売し，冷蔵庫や洗濯機の購入資金を稼いだ強者もいました。

NIFTY SERVEにアップロードされた多くのマスコットたちは，うちの会社が出しているCD-ROM「All of The Mascot」に納められています（写真1）。このCD-ROMだけで600体以上マスコットが納められています。

キューティマスコットは，よくスクリンセーバやアイコン作成のソフトと比較されますが，スクリンセーバには「スクリンセーバ」という目的がありますし（笑），アイコンにだってちゃんと利用価値があります。

ところがキューティマスコットは，そうしたはっきりとした目的を持ち合わせていない不思議なソフトなのです。とりあえず「おもちゃを作るソフト」と考えるとわかりやすいかもしれません。もちろん目的がないから何も役に立たないというわけではありません。キューティマスコットを使えば，自己表現の楽しさ，物を創造する楽しさ，目的を達成する快感，つまるところMacを使う「本来」の楽しさを味わうことができます。こうした感覚を味わったことがない人には理解しがたいようですが，家庭ゲーム機で謎解きと情報集めのみに夢中になっている今の子供たちにぜひ味合わせてあげたいと思いませんか？お父さん，お母さん!!

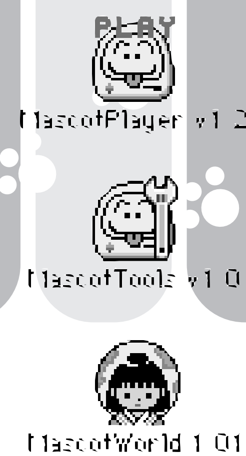


図3●MascotPlayerとMascotTools，MascotWorldのアプリアイコン

キューティマスコットで何ができるのか？

今までキューティマスコットは，PowerPC Native化した以外は，さほど大きなバージョンアップをしてきませんでした。その代わりに「MascotPlayer」「MascotTools」「MascotWorld」という3つの関連ツールを登場させることで，その世界を広げてきました（図3）。

まず，MascotPlayerはマスコットをインターネットのWebブラウザで表示するためのツールです。MascotPlayerはマスコットデータをPlug-in用データに変換します。変換されたデータはWebサーバに登録することができ，同時にリリースした「MascotPlayer Plug-in」を利用してマスコットをブラウザ上で動かすことが可能です。また，このマスコットをクリックして別のURLをオープンするような機能も追加されています（図4）。

図4●Netscape Navigator上に表示されたマスコット



MascotToolsは，キューティマスコットの能力を増幅するツールです（図5）。コードネームは「鉄腕アトム」といい（笑），キューティマスコットに7つの能力を追加します（最終的には8つになりました）。このツールによりマスコットは2〜10倍までの拡大表示ができるようになりました。また，バックグランドミュージックを鳴らしたり，音声認識なども可能です。

そして，昨年発表したMascot

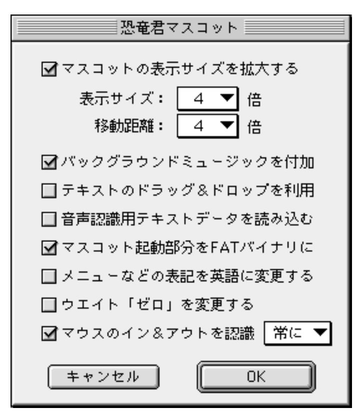


図5●MascotToolsの機能追加用ダイアログ

マはマスコットのマ

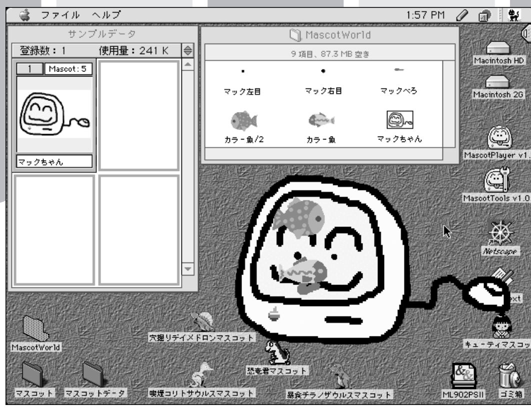


図6●MascotWorldで作成した
デスクトップ上のマック金魚鉢

（1）キューティマスコット

➡64×64ドットまでのアニメセルを描画できる
➡X,Y，待ち，ループ回数で移動方向を指定できる
➡移動方向をランダムに設定することができる
➡別のマスコットを追いかける指定ができる
➡マウスカーソルを追いかける指定ができる
➡セルグループの表示優先度を設定できる
➡ユーザーのマウスクリックやキー入力に反応する
➡自分自身の開始，終了，ポーズなどを認識できる
➡指定の日付や時間を認識して反応することができる
➡モニタの上下左右を認識して反応することができる
➡アップルイベントで互いに通信することができる
➡登録されたサウンドを鳴らすことができる
➡ボイスを選んでテキストを喋ることができる
➡96×96ドットの吹き出しを表示できる
➡マスコット自身を終了させることができる
➡別マスコットを起動＆終了させることができる
➡マスコットの動作確認とアプリ化ができる
➡マスコットにオリジナルアイコンを付けられる

（2）MascotPlayer

➡マスコットをWebブラウザPlug-in用データへ変換できる
➡変換したPlug-in用データを表示して確認することができる

（3）MascotTools

➡マスコットを2〜10倍まで拡大表示することができる
➡マスコットにバックグラウンドミュージックを付加できる
➡テキストのドラッグ&ドロップでマスコットを制御できる
➡「Speech Recognition」によりマスコットが音声認識できる
➡マスコットのランタイムコードをFATバイナリに変更できる
➡メニューやエラーメッセージなどの表記を英語に変更できる
➡マスコット表示領域へのマウスカーソルの出入りが認知できる
➡AppleScriptでマスコット用コマンドを記述することができる

（4）MascotWorld

➡登録した背景上に複数のマスコットを同時に表示できる
➡背景画像を複数用意して自由に切り替えることができる
➡背景画像はクリッピングにより不定形で表示できる
➡背景切り替え時にビジュアルエフェクトが利用できる
➡背景上のマスコットの表示可領域を作画できる
➡マスコットの表示開始タイミングを調整できる
➡マスコットからのコマンドで背景の切り替えができる

表1●旧キューティマスコットとそのファミリーの機能一覧



写真2●キューティマスコット++／28,000円（上）とキューティマスコットJr.／9,800円（下）のパッケージ

Worldは，今まままで作成してきたマスコットを背景ウィンドウの上で同時に複数動かすためのツールです。マスコットとマスコット，マスコットと背景は互いにコミュニケーションが可能で，マスコットから別のマスコットをON，OFFしたり，マスコットからの命令で背景を切り替えたりできます。

MascotToolsは，登場人物をマスコットで表現した「電子絵本」などを作成するのにはもってこいのツールです（図6）。

では，ここでキューティマスコットとその仲間たちがどんな機能を持っているのかを一覧表にまとめておきたいと思います（表1）。

キューティマスコット++と Jr.の登場

さて，5年の間にMac OSやQuickTimeの能力も改良され，マスコットに追加したい新しい機能も沢山たまりました。また煩雑さをなくすために，先ほどのMascotPlayer，MascotTools，MascotWorldをキューティマスコットとうまく統合する必要も出てきました。

そこで今までユーザーからいただいた意見やQuick-Time 3の新機能を加え，キューティマスコットもまったく新しいソフトに生まれ変わることになりました。新しいバージョンの最大の目標は，新機能を充実させることだけではなく，今までのキューティマスコットの「使用感」を損なわないことです。

そこで，キューティマスコットを「今までの機能に満足していないユーザー」用と，「キューティマスコットを気軽に楽しく使いこなしたいユーザー」用（子供なんかがこれに含まれると思います）に分けて開発することにしました。前者を「キューティマスコット++」，後者を「キューティマスコット Jr.」といいます（写真2）。

今までのキューティマスコット同様，キューティマスコット Jr.の使用感は軽快で快適です。アニメセルをどんどん描いていくだけで，誰でも簡単に「マスコット」を作成することができます。キューティマスコット Jr.は，なるべくマウス操作だけでマスコットのエディティングができるように旧版から設計し直されています。

あるソフトが子供に受け入れられるかどうかは，使用頻度の高い操作がマウスだけでできるかという点が重要になってきます。たとえばマスコットの動きも，数値入力で決定する方法からマウスドラッグだけで決定できる方法に改良されました。

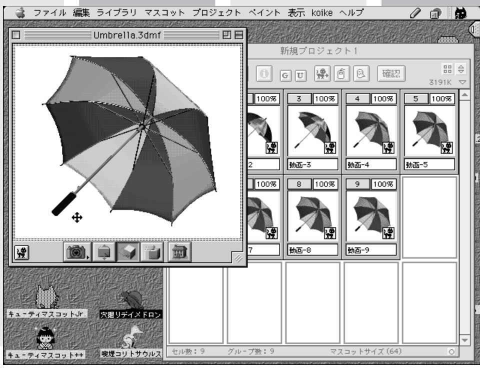


図7●3DMFからの画像コンバート

また，Mac OS 8.5やQuickTime 3の新機能もソフト内でフルに活用されています。アニメセルは描くだけではなく，ドラッグ＆ドロップで別ファイルから取り込めます。Movieからコマ落しで画像を取り込んだり，回転させている3DMFオブジェクトから画像を取り込むことも容易です（図7）。

加えて，ビデオから映像やサウンドを取り込む機能もあるので，実写版マスコットの作成もより簡単に楽しめるようになりました（図8）。

キューティマスコット Jr.と比較してキューティマスコット++はマスコット作りの「プロ」の方々の意見を大幅に取り入れています。MascotWorldと同様に背景上でマスコットを動かせるのはもちろん，ディスクトップ上でも複数のマスコットを動かすことが可能です。旧バージョンよりはるかに密に「ユーザーとマスコット間」「マスコットとマスコット間」のコミュニケーションがコントロールできます。

また，マスコットを使ったゲーム作成なども考慮して，高速表示モードや背景全体を2倍拡大表示するモードも用意しました。

なんといってもキューティマスコット++の最大の特徴は，プログラミングで使われている「変数」と「乱数」を導入したことです。この変数と乱数，そして新しく追加された「実行条件」や「プログラミング」といった機能を併用することで，かなり複雑なアプリケーションが作成可能になりました。たとえば，2Dシューティングゲームや大ヒットした「たまごっち」のような電子ペットも割と容易に作成できます。

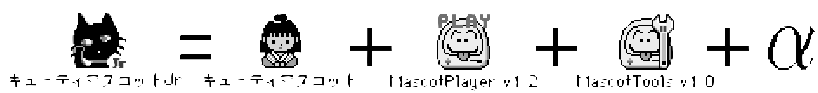
キューティマスコット++とJr.の新機能

それでは，キューティマスコット++とJr.の新機能を詳しくみてみることにします。まずキューティマスコット Jr.は「旧キューティマスコット＋MascotPlayer＋MascotTools＋α」という図式になります(図9)。「+α」の部分には表2のような機能が追加されています。



図8●ビデオ映像からアニメセルを取り込む

図9●キューティマスコットJr.はこうだ！



- ➡256×256ドットまでのアニメセルを描画できる
- ➡作画はマルチウィンドウ環境で作業できる
- ➡作画では下絵と格子表示機能が利用できる
- ➡ブラシはWACOM社製の感圧タブレットに対応
- ➡移動方法をマウスドラッグで設定することができる
- ➡移動ではX,Y方向だけでなくズーム方向も指定できる
- ➡別マスコットの追跡方向を8分割して設定できる
- ➡ランダムで動く方向の範囲を限定することができる
- ➡ダブルクリックやトリプルクリックを認識できる
- ➡矢印，Tab，Enterなどの特殊キーを認識できる
- ➡マウスムーブ（マウスが動いた方向）を認識できる
- ➡指定されたURLをオープンすることができる
- ➡マイクからの音量の大きさを認識できる
- ➡スピーチの声の高さと喋る速さを設定できる
- ➡256×256ドットまでの吹き出しを描画できる
- ➡各種インポートはドラッグ&ドロップ対応
- ➡Movieファイルから画像をコンバートできる
- ➡3DMFファイルから画像をコンバートできる
- ➡ビデオ映像から画像を取り込むことができる
- ➡マスコットをWired Movieへコンバートできる
- ➡オリジナルのアバウトを登録することができる
- ➡アバウト上でアニメーションを表示できる
- ➡キーウェア化するためのキーワードを設定できる

表2●キューティマスコット Jr. プラスαの機能一覧

このなかで一番要望されていた機能は「もっと大きなマスコットを作りたい」というものです。旧マスコットは64×64ドットのマスコットのみ作成できました。旧キューティマスコットが登場したころのMacの搭載メモリと画面サイズを考えれば，当時としてはこれが妥当な仕様だったわけです。しかし現在，エントリーマシンのiMacでさえ大部分のユーザーが96MB以上のメモリを搭載しています。画面サイズも800×600ドット以上が普通ですし，処理スピードときたら私の開発用マシンより高速です

マはマスコットのマ

図10●キューティマスコット++はこうだ！



- ➡同時に複数のマスコットを表示することができる
- ➡エイリアスマスコットを作成することができる
- ➡複数のバックグランドミュージックを登録できる
- ➡複数の背景画像を登録することができる
- ➡背景としてカラー背景やパタン背景も利用できる
- ➡背景画像をペイントウィンドウで作画&編集できる
- ➡背景上でマスコットの初期表示位置を決定できる
- ➡背景をオートスクロールさせることができる
- ➡マスコットがモニタ背景で止まるように指定できる
- ➡変数を定義してプログラムや実行条件で利用できる
- ➡変数に現在の日付や時間などを代入できる
- ➡変数にマスコットの表示位置やズーム値を代入できる
- ➡変数の内容のロードとセーブができる
- ➡変数の内容の加減乗除を行なうことができる
- ➡変数の内容を喋らせたり表示できる
- ➡マスコット同士が衝突したことを認識できる
- ➡マスコット同士でコマンドのやりとりができる
- ➡プログラム機能により背景上に文字を表示できる
- ➡プログラム機能によりダイアログを表示できる
- ➡プログラムによりマスコットの状態を制御できる
- ➡プログラムにより変数の内容を制御できる
- ➡プログラムにより背景を制御できる
- ➡プログラムによりBGMを制御できる
- ➡プログラム変数や移動値の変更にランダム値が利用できる
- ➡「実行条件」機能でセルを表示する条件を決定できる
- ➡「予定」機能でマスコット，背景，BGMを制御できる
- ➡ゲーム用にマスコットの高速表示モードがある
- ➡ゲーム用に全体を2倍に拡大する表示モードがある
- ➡ゲーム用にメニューバーを消去する表示モードがある

表3●キューティマスコット++ プラスαの機能一覧

(PM7600/200)。

そこでキューティマスコットJr.のペイント機能は，256×256ドットまでのマスコットが描けるように拡張されました。また，作画時には下絵や格子を表示する機能も利用でき，さらにアニメーションが描きやすくなっています。

キューティマスコット++のほうは「キューティマスコットJr.＋MascotWorld＋α」という図式になります（図10）。キューティマスコット++の「＋α」には表3のような機能が追加されています。新顔の機能のなかで，みなさんが一番興味を持たれるのは「プログラム」かもしれません。プログラムというと，C言語，HyperTalk，AppleScriptなどを思い出します。プログラムなので「言語の文法を覚えることから始めなければいけないのか？」と思われがちですが，キューティマスコット++のプログラミングではその必要はまったくありません。変数はアニメーションセル同様にウィンドウ上で管理します。プログラミングで実行したい機能や実行条件はメニューから選択し，リストに順番に並べるだけで作業は完了します（図11）。

CD-ROM添付のデモ版でマスコットを作って動かしてみよう

本連載ではキューティマスコット++（以下マスコット++）で作品を作る課程を解説いたします。これから説明する作業の大半は今月号のCD-ROMに添付されている「キューティマスコット++デモ版」でも実行できますので，ぜひ試してみてください。

ではさっそくマスコット++を起動してみましょう。起動後，Macのモニタにウィンドウがひとつ現れます。このウィンドウをマスコット++では「プロジェクトウィンドウ」と呼びます。続いてウィンドウ上部の「新規」ボタンを押してみてください。黒猫アイコンがついた空のセルがウィンドウ上にひとつ現れます。これをアニメセルと呼びます。まだ何も描いていないので，その中身は真っ白です。このセルをマウスでダブルクリックすると，Macでは見慣れたペイント（作画）用のウィンドウがオープンします（図12）。

まずは作画エリアに適当な絵を描いてみましょう。描き終わったらペイントウィンドウ上部の「登録」ボタンを押してください。描いた絵が先ほどのプロジェクトウィンドウに登録されることがわかります。これが1枚目のアニメーションセルになるわけです。

続いて横の「追加」ボタンを押してください。1枚目とまったく同じ絵がプロジェクトウィンドウに追加登録されます。この2枚目のセルをペイントウィンドウに呼び出して絵に少し変化を加えてやります。この「ちょっとした変化」こそがアニメーションの命となります。2枚目を再登録した後にプロジェクトウィンドウにもどり，編集メニューの「すべて選択」で2枚のセルを両方とも赤くします（選択するという）。そしてウィンドウ上部の「G」ボタンを押せばグループ化が完了します（グループ化の詳しい話は次回にまわします。図13）。

先頭のセルの黒猫アイコンをクリックすると，アニメーションの動作方向を決めるウィンドウが表示



図11●キューティマスコット++のプログラミング

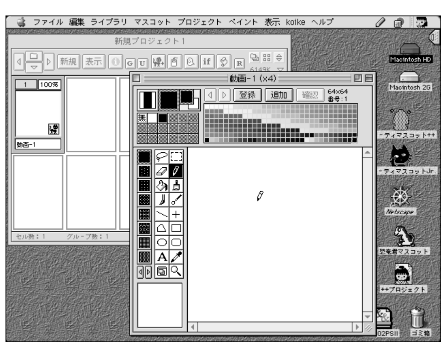


図12●アニメセルを描くためのペイント用ウィンドウ

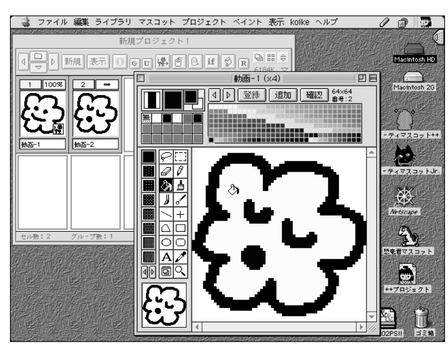


図13●少し異なる2枚のアニメセルを描く

され，真ん中あたりに，今描いた2枚のセル画像が重なって表示されています。これをマウスドラッグして適当な方向へ移動させてみてください。これでアニメーションが動く方向が決まりました（図14）。

それではさっそく，このアニメーションをデスクトップ上で動かしてみましょう。プロジェクトウィンドウに戻り，プロジェクトメニューから「動作確認...」を選びます。多くのチェックボックスが並んだダイアログが表示されますが，気にせず「OK」ボタンを押してください。全ウィンドウが一度クローズされ，デスクトップ上を今作ったばかりのマスコットが動き出します。どうですか？　うまくいきましたか？（図15）

動作確認メニューから「確認終了」を選ぶか，Commandキーと「.」（ピリオド）キーを同時に押すことで動作確認は終了します。

動作確認が終了したら，今度はマスコットを単独で動くアプリケーションに変えてみましょう。これをマスコットの「アプリ化」と呼びます。残念ながら，ここからの作業は「デモ版」ではできませんのでご了承ください。

プロジェクトメニューから「アプリ作成...」を選びます。やはりダイアログが現れますが気にせず「OK」ボタンを押してください。アプリのファイル名を入力して，「保存」ボタンを押せばアプリ化が開始されます。ファインダ上にマスコットアプリのアイコンが表示されれば作業完了です（図16）。

このアプリは当然マスコット++がなくても起動できますので，メールで配ったりネットにアップしたりと自由に扱うことが可能です。アプリ化したマスコットには好みのアイコンやアバウトも付けられるのですが，その話はまた別の機会に紹介したいと思います。

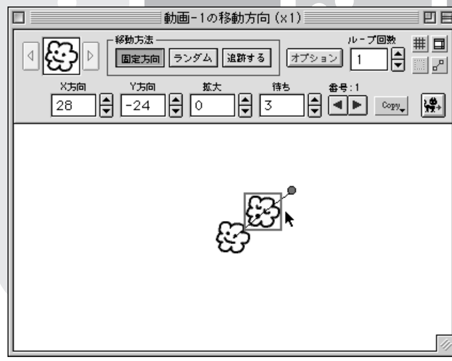


図14●マスコットの移動方向の決定

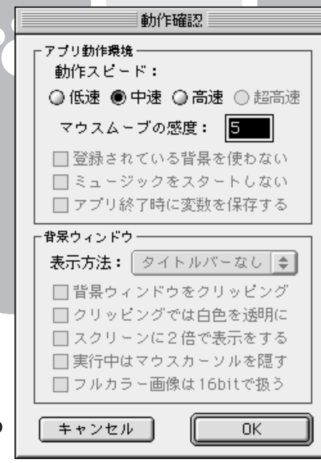


図15●マスコットの動作確認ダイアログ



図16●アプリ化されたマスコットのアイコン



図17●コーシングラフィックシステムズのホームページ

エピローグ

とにもかくにも，ちゃんと毎日使われているパソコンは幸せです。いったい今まで何台のパソコンが家の片隅でホコリをかぶり，そのまま粗大ゴミとして一生を終えたでしょうか？　確かにパソコンはビジネス「でも」活用できます。しかし，決してそれだけがすべてではありません。生活やコミュニケーションをエンジョイするための道具，多くの友人を見つけるための道具，自分の知らない世界の扉を開いてくれる道具，自分の思いがけない能力を発見，増幅してくれる道具，可能性を上げればきりがありません。

Macはそうした可能性を兼ね備えた道具なのです。だからこそ「遊び」や「おもちゃ」といった身近な発想から何か新鮮な物を発見できるMacらしいソフトが，もともっと登場することが望まれます。

次回は，「インターラクティブ・マスコットを作ろう！」という題目で，マウスクリックやキー入力など，ユーザーからの「ちょっかい」に反応するマスコットを例題にマスコット作りの楽しさをもっともっと紹介したいと思います。

マスコットニュース

キューティマスコットに関する詳しい情報をお求めの方は，（株）コーシングラフィックシステムズのホームページにおいでください。バージョンアップやWired Movieへのコンバートなどなど，最新のマスコット情報が満載です。
http://www.kohshin-graphic-sys.com/

FILE 3

DIGITAL Sound

森本真也

あなたならどれを選ぶ？ デジタルI/O比較検証！

あなたと私のお約束

「ええっと，まずは最初にいつもの『お約束』があってですね……」と，担当編集者氏。そうなのだ，お約束の代名詞，水戸黄門の印篭は8時45分頃，クライマックスになってようやく登場するのだが，当連載のそれは図々しくもドアタマにある。

まぁ，お約束と言っても黄門様のそれと比べては，失礼というものだろう。こちらは戯言であって，筆者の『恥』な部分を思いつくままに書きなぐったもの。まったく，「恥の書き捨て」とはよく言ったものである（日本語は，使用上の注意をよく読んで正しく使いましょう）。

しかし，私の友人で「お前の連載は，内容はまったくわからないが，冒頭の戯言が面白くて読んでいる」などと，ぬけぬけとぬかしたヤツが居るところをみると，それなりにウケてはいるらしい。もとより，雑文を書き散らすことを，半ば生き甲斐としている筆者ゆえ，「こんな戯言でよければ，４ページ全部埋めて差し上げよう」と担当氏に言ったところ，けんもほろろに却下されてしまった。

というわけで，このお約束を楽しみにしていただいている，全国56億７千万人読者の皆様。こんな筆者の戯言をもっと読みたいというご要望がございましたら，MACLIFE編集部気付『森本真也のお約束でギャフン』係まで（くれぐれも，本気にしないように）。

どれにしようかな?

さて，先月号でいよいよMac用の低価格なデジタルI/Oが出揃ってきたなどと書いたが，その後ちょっと調べてみたら，出揃ったも何もかなりの種類が出ている。中には，高価なものもあるが，その多くは非常に手頃な価格帯のものだ。

さて，かの「商品券」が配布されたら（私はもらえないのだが），デジタルI/Oをと考えているあなた。どの機種を買えばよいかとお悩みのあなた。そんなあなたに向け，景気対策も鑑みて，今回は代表的なデジタルI/Oの比較検証をおおくりする。

とはいえ，ここで何百万円もするようなシステムを紹介することは，あまり意味があるとは思えない。もちろん，そのような高価なシステムは，当然それ相応に素晴らしい機能を持っていたりするわけだが，いかんせん個人として導入するには，J.S.Bachの如き爆裂級の子だくさんでもないかぎり，非現実的である。今回ご紹介する３機種は，標準希望小売価格で最高でも20万円以内。それぞれ，高価なシステムに負けずとも劣らない機能と，非常に個性的な特徴をもったものばかりだ。

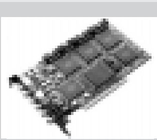
さて，紹介するにあたって，「音が良い」などというありきたりな表現をしても仕方がない。もとより，そのために作られたデジタルI/O，音が良いのは当然なのだから。ここでは，その使用感や注目ポイントなどを，筆者の独断と偏見とジョークを交えてご紹介する。

それでは，注目のデジタルI/O三役揃い踏み，もう一役つけば満貫（爆）というところで，早速順次ご紹介していこう。

KORG 1212I/O ダントツの汎用性

今回テスティングした３機種の中で，最もロングランな製品であり，それだけに対応ソフトの多さではダントツである。

さて，とにかく使ってみよう。まずMacの蓋を開けて，PCIスロットにカードを挿す。その後，ドライバ（機能拡張書類）をインストールし，Macをリスタートさせる。それこそ，「箱から出したら５分でインター

	製品	ここがこんなに魅力的	こんな人にお薦め
	**KORG 1212I/O** 価格●118,000円 (株)コルグ（TEL 03-3325-5691）	・対応ソフトの多さではダントツ ・抜群の使いやすさ ・A-DATオプティカル，シンク端子の装備	使いやすさと汎用性の高さが，最大の魅力。音楽制作にとどまらず，効果音作成やビデオ編集などMacで音を扱う万人にオススメできる
	**YAMAHA DSP Factory DS2416** 価格●99,800円 ヤマハデジタルオーディオインフォメーションセンター（TEL 03-5791-7678）	・O2R相当のDSP機能を搭載 ・CPUに負荷をかけずにエフェクト処理可能 ・カード2枚で48chミキシングをサポート	積極的にエフェクトによる音作りをされる方に魅力あり。テクノ系や音響制作には威力を発揮
	**MOTU 2408** 価格●198,000円 (株)カメオインタラクティブ（TEL 03-3360-1558）／(株)オービット ミューズテクス事業部（TEL 03-5486-7021）	・モンスター級の拡張性 ・豊富な入出力系統 ・I/O単体でコンバータとして機能	完全にミュージシャン／サウンドエンジニア指向の製品。その怪物的な拡張性とパワーは，中規模以上のシステム構築を考える方に好適

Garden

音楽制作だけでなく，Macを使ってのDV編集などでも
ハイクオリティなサウンドを。
そんな要求に応えてくれるデジタルI/O。
今回は，注目の3製品を比較検証してみた。
さて，あなたの環境にピッタリなものが見つかるだろうか。

ネット」のiMacよろしく，あっけないほど簡単に使用を開始することができた。

さて，対応ソフトが多いということだが，現在最も代表的なHDレコーディングソフト4種に対応していることは，先月もお伝えしたとおり。早速，Digital PerformerとLogic Audioで試してみたが，どちらもソフト上から直接1212 I/Oを選択することができた。まさに，納得の完全対応だ。

Apple Sound Managerへの対応も，筆者の環境G3 DT233 + MacOS 8.1で試したところ，まったく問題はなかった。これによって，Adobe Premiereなどの音楽ソフト以外のものにでも，1212 I/Oを使用することができる。総じて，Macに対して「新たに投入されたデバイス」であることを感じさせないほどだ。また，Sound Manager経由でカードを使用する場合の，オーディオデータのルーティングは，付属の1212 I/O Utilityプログラムを使用して行なう。音声信号の入力に対しての出力先を選べばよく，非常に簡単に設定をすることができる。

アナログ入力レベルは-10dBV，または+4dBmに設定することができる。ただ，この設定はボード上のジャンパーコネクタで行なうために，一度Macに取り付けてしまった後に変更するとなると，またMacの蓋を開けてボードを取り外す必要があり，少々面倒だ。あらかじめ，自分の使用環境を考えて設定しておくべきだろう。

また，このタイプのカードの宿命として，Macの本体の近くにケーブルを取り回すことになるので，ノイズ対策のためにもケーブルはしっかりとシールドされた，高品質なものを使いたい。甚だ余談ではあるが，筆者の自宅では何を血迷ったかケーブルがアンテナの役目を果たし，AMラジオ放送を受信しノイズとなったという経験がある。たかがケーブル，されどケーブル，こういったところをおろそかにすると，せっかくの高品質なデジタルI/Oも台無しである。

拡張性という面で見ると，まずデフォルト状態でA-DATオプティカルを備えていることが挙げられる。ここに，同社の880A/D，および880D/Aを接続することによって，アナログ8in/8out環境を構築できる。また，同規格を備えた外部機器の接続によって，今後の拡張に役立つだろう。ただし，端子の形状が同じとはいえ，ここに通常のオプティカル，たとえばCDプレーヤーの後ろから出ているようなものを，繋いで使うことはできない。CDプレーヤーなどをデジタル接続する場合には，S/PDIF端子を使うことになる。

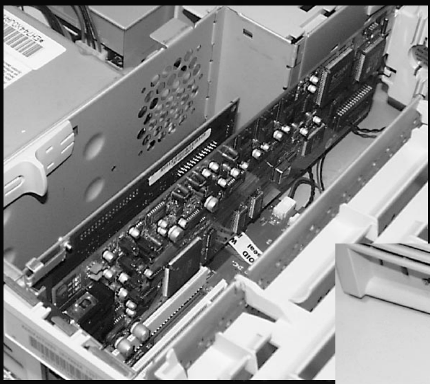
A-DAT関係では，A-DATシンクコネクタが標準装備されている点も，特筆に値するだろう。これによって，A-DAT側と1サンプル単位での完全な同期が取れる。A-DATユーザーには，非常に大きなメリットになるはずだ。また，複数枚の1212 I/Oを同時に使用することもできるようだが，これにはソフト側が対応していることが必要となる。

まさに，「Simple is Best」を絵に描いたような（いや，実物として作った）製品であり，広く万人にオススメできる。何より，およそ通常に考えられる音声を取り扱うソフトで使用できる，ダントツの汎用性の高さは，同製品の最大の武器といえる。音楽制作にとどまらず，Macを使ったDV編集などでクオリティの高い音質を求める方にも，ベストな選択となるだろう。

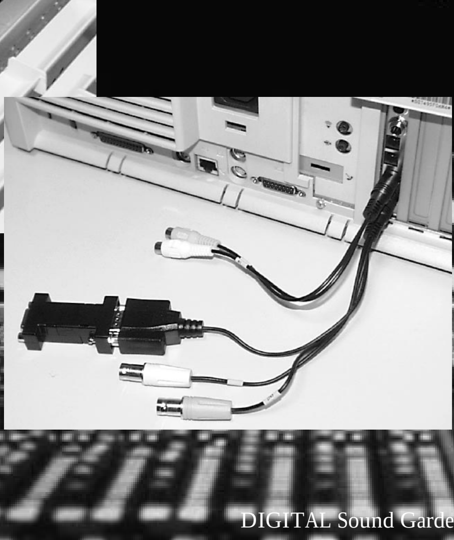
YAMAHA DS2416 魅惑のDSP

YAMAHA DS2416は，先にWindows95用として発売されていたもので，ついに待望のMac対応を果たしたものだ。

以前より，Mac対応がアナウンスされ非常に注目されていた製品だけに，いち早く



KORG 1212 I/O
Power Mac G3 DT233のPCIスロットに取り付けたところ



上からアナログ入出力，A-DAT端子，そして専用アダプタを使用してS/PDIF端子などが並ぶ



1212 I/O Utility
Sound Managerを介して1212 I/Oを使う際の，音声信号のルーティングを行なうソフトウェア

TIPS! ちょっと優れモノ紹介

1212 I/O，DS2416では，デフォルト状態でアナログ（ステレオ）入力，デジタルステレオ（S/PDIF）入力ともに，各1系統という構成になっている。しかし，実際の使用を想定した場合，デジタル入力にしてもCD，DAT，MD，デジタル出力を持ったシンセなど，さまざまな機器の接続が考えられる。そういった機器を変更する度にMacの背面に手を伸ばしてケーブルを繋ぎ換えるのは，Macの背面を手前に向けて設置している場合を除いて，いささか骨が折れる。

そんなときに役立つのがパッチベイだ。複数台の機器の入出力を，簡単なスイッチング（またはケーブリング）によって切り替えることができる。また，ケーブルの抜き差しによって起こる，プラグ類の物理的な損傷からも解放される。写真はFOSTEX社のデジタルパッチベイDP-8だが，この機種は入出力の切り替えだけでなくオプティカル/コアキシャル・コンバータとしての機能も合わせ持っている。どちらか一方の端子しか持たない機器の接続にも，威力を発揮するだろう。



FOSTEX DP-8
簡単なスイッチングで，デジタル信号の入出力先を変更できる

紹介しようと同社よりお借りしたのだが，まだMac対応を果たして非常に日が浅いため，この原稿執筆の時点（'99年1月下旬）では，対応ソフトが少ないのは致し方のないところである。現在は，『MixTest』というプログラム（同社のホームページ上で配布されている，DS2416ドライバに同梱されている）を介してCubase VSTなどASIO対応のソフトのみで動作する。

同製品は，今回紹介する3機種の中でも，また独自の方向性をもつ製品である。それは，本機のコンセプトが『デジタル・ミキシング・ボード』であるからにほかならない。そのため，当然デジタルI/Oとしての入出力は備えているが，本機の最大の魅力は同社のデジタルミキサー『O2R』相当のミキシング機能にある。

まず，本機の最大の特徴は何といってもDSP機能だ。このDSP機能搭載は，今回紹介する3機種の中では唯一であり，「O2R」相当のエフェクト用DSPチップをボード上にもっている。そのため，ソフトウェアエフェクトなどのように，MacのCPUに負荷を掛けることなく，さまざまなリアルタイムエフェクトを実現することができる。

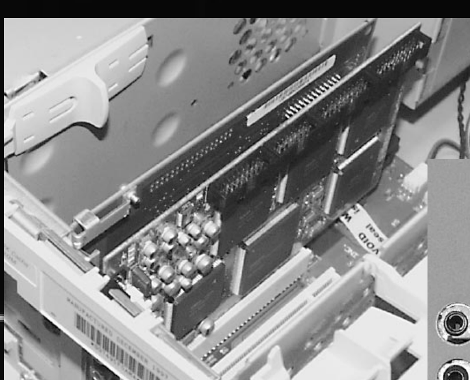
実際に用意されたエフェクトは，リバーブ，エコーなどの空間系からはじまり，コーラス，フランジャー，ディストーションなど多岐に及ぶ。もちろん，エフェクトのパラメータは編集可能だ。これらのエフェクト処理をDS2416のDSP機能に依存し，MacのCPU負荷を軽減することによって，ソフトによっては同時使用可能な音声トラック数を増やせるなどのメリットが考えられる。もちろん，ソフトウェアエフェクトとの併用も可能だ。

また，2枚のDS2416を用いることによって，前述のDSP機能などをフルに駆使した，48chミキシング環境を実現することができる。本機はその特性を活かすために，2チャンネルのみでの使用となるApple Sound Managerへの対応は予定されていないとのことだ。

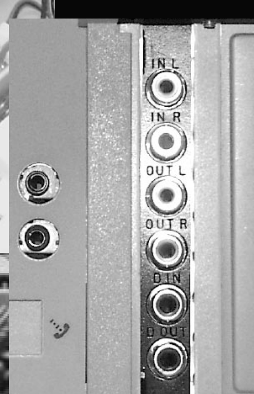
そのほかの拡張では，A-DAT端子の入出力を可能にする拡張ボード，AX16-ATが用意されている。また，アナログ4in/4outとヘッドフォン端子を備えたAX44があるが，こちらは製品の仕様上，取り付け可能なMacはPower Macintosh 8600/9600シリーズや，G3 MT266/300などの，いわゆるタワー型のものに限定される点が残念だ。

前述のとおり，まだ完全に対応したソフトというものが存在しない状態であり，細かな使い勝手など詳しくレポートすることはできない。また，Mac上で同製品の性能を100%発揮するには，もうしばらく待たねばならない。しかし，先行しているWindowsプラットフォーム上では，すでにLogic Audio，Cubase VSTなどが対応しており，Mac上では先述の2ソフトに加えてDigital Performerも対応が予定されている。今後に期待が寄せられるところだ。

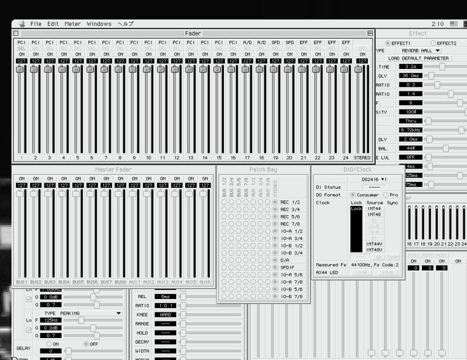
本機はそのDSP機能ゆえに，積極的にエフェクトによる音作りを楽しみたい方にオススメできる製品だ。音楽制作ならテクノ系の方に喜ばれるのではないだろうか。また，エフェクトを駆使して，さまざまな音響効果を作るといった用途にはピッタリだ。



YAMAHA DS2416
ハーフサイズのPCIカードながら，DSPを搭載した魅力的な製品



上から順に，アナログ入力L-R，アナログ出力L-R，そしてS/PDIF入力，出力の6つの端子が並ぶ



MixTest
本来は，DS2416のテスト用プログラムだが，現時点ではこれを介して，ASIO対応のアプリケーションと連携を取る

MOTU 2408
怪物的な拡張性

Mark of the Unicorn 2408は，他の２機種とはまた大きく趣を異にする製品である。本機は，PCIカード部（PCI-324）と1Uラック部（2408 I/O）で構成され，両機間をFireWireタイプのケーブルで接続して使うことになる（コネクタ自体はFireWireと非互換）。Mark of the Unicorn社といえば，Digital Performerの開発元でもあり，本機が同ソフトとベストマッチであることは言うまでもない。また，AudioDeskという，ちょうどDigital PerformerのHDレコーディング機能のみを取り出したようなプログラムが付属されているので，MIDIシーケンスを必要としない方は，これだけでも使用できる。

1Uラック部は，アナログ8in/8out，3組のA-DATオプティカル端子，3つのTDIF端子，それにS/PDIF端子と，まさに「これでもかっ！」というくらいの重装備であり，デフォルトですでに相当の拡張がなされた状態とさえいえる。それだけに，多少価格のほうも高くはなるが，それに十分見合う（もしくはそれ以上）の構成となっている。

本機の特徴を語るなら，なんと言ってもそのモンスター級の拡張性だろう。PCI-324カード１枚に対して，2408 I/Oを3台まで接続することができる。もし，3台接続した場合には，アナログ入出力だけでも24in/24out。A-DATオプティカルやTDIFなどの，デジタル入出力を使うなら，最大72in/72outという桁外れな環境を実現する。もちろん，これだけの環境を実現するためには，Mac側にも相当なポテンシャルが必要だ。事実，2408は最低でもPower PC 604e/200MHzのCPUパワーと，32MBのRAM容量（推奨は64MB以上）を要求する。

汎用性という面で見れば，ASIO規格にも対応しているので，CubaseやLogic Audioなど同規格対応のソフトでも使用できる。また，Sound Managerにも対応しているが，ステレオインプット/アウトプットのみの対応となり，これのみの使用では本機のポテンシャルを考えるとちょっともったいないだろう。

また，1Uラック部（2408 I/O）は，スタンドアローンのデジタルオーディオフォーマットコンバータとしても機能する。Macを使用せずに，それ単体のみでオーディオ信号の変換ができるわけだ。そして，ちょっとしたことなのだが，パネル前面にヘッドフォン端子を装備している。これによって，ヘッドフォンをつなぐだけで気軽にモニタリングすることができる。1Uラックという，Mac本体から飛び出した図体を持ったがゆえのメリットだ。

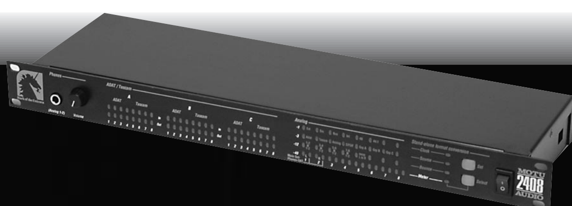
しかし，ここまで来ると問題となるのはむしろユーザー側である。本当に，これほどまでの装備が必要なのか，またそれを十分に使いこなせるのか。そういったことを慎重に考えてから，本機を選択しないと，その実力の半分も出し切っていないという結果にもなりかねない。事実，筆者も数日間テストしただけでは，本機のすべての機能を使いこなすには至らなかった。こうなると，あなたの家に夜な夜な「もったいないお化け」が出るかもしれない（笑）。

ともかく，本機の構成を考えると，完全にミュージシャン・サウンドエンジニア指向である。8in/8outものアナログ端子の装備は，現時点ですでに高品質なアナログミキサなどを使用している方にも納得であり，中規模以上のシステム構築を考えている方には，まさにうってつけと言えるだろう。

まずは目的を明確に

ということで，注目のデジタルI/Oを3機種，足早にご紹介してきた。もちろん，今回ご紹介した以外にも魅力的な製品は多々ある。ただ，ご自分の使用目的や環境，それから予算（大事なことです）がはっきりしていれば，どの製品を選べばよいかということは，自ずと決まってくるだろう。

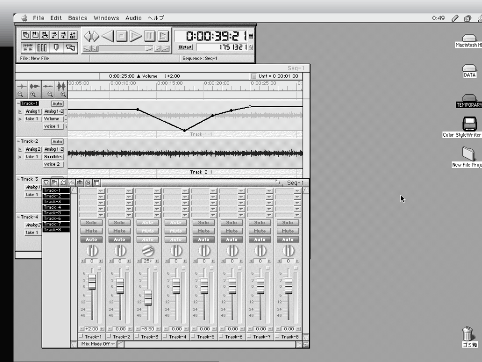
商品券支給の折りには，景気対策も兼ねて（笑），一度お近くのショップに足を運んでみてはいかがだろうか。



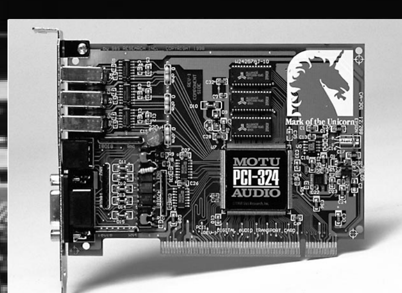
MOTU 2408 I/O
1Uラックタイプの I/O部。Mac用のデジタルI/Oとしてだけではなく，単体でオーディオシグナルコンバータとしても動作する



8組のアナログ入出力，3組のA-DAT端子，3つのTDIF端子など，およそ考えられるものがずらりと並ぶ。本体中央あたりにはFireWireタイプのポートがあるのに注目



AudioDesk
2408に同梱される，HDレコーディング専用のアプリケーション。Digital PerformerのHDレコーディング機能のみといった感じだ



MOTU PCI-324
MacのPCIスロットに挿入する。このカード１枚に対し，最大3台の2408 I/Oを接続して使用することができる

第２回

Macで快適！ビジネス・ネットワーキング

河野省二

先のMACWORLD Expo/SFで，ついにMac OS X Serverが発表された。日本でも間もなくリリースされる予定だ。このサーバOSの最大の目玉は，WebObjectsの標準実装とNetBootだろう。Windows NTが得意とする業務系システムを，Macintoshでも簡単に構築できるようになる。ただし，そのためには快適なネットワーク環境が必要なのだ。今回は，無駄なトラフィックの少ないネットワークの構築方法を解説する。

ハードウェア

ネットワークの交通渋滞を防ぐためには

前号の記事を読んだあとで，ハブを使った簡単なネットワークを試してみたという方はいるだろうか。簡単な構成でも，きちんとしたネットワークを組んでいただいているのであれば非常にうれしく思う。2台のMacをつなぐだけだから安価に済ませようと，クロスケーブルを使って接続しようというのはお薦めできない。ハブも非常に安くなってきているので，1対1の接続の場合でも安定性と高速性を得るために，ぜひともハブを導入していただきたい。

今回は前回よりももう少し大きな，10人程度のネットワークを構築する際について気をつけたい点に触れていきたい。

どんなハブを選べばいいのか？

一口にハブと言っても，さまざまな種類がある。一般的に使われているタイプは「シェアードイーサネットハブ」，または「リピータハブ」などと呼ばれている。これらにはポート数によってさまざまな製品があり，4ポート，5ポート，8ポート，16ポート，24ポートというのが主流である。たとえばマシンが5台ならば5ポート，10台なら16ポートという選択になるだろう。25台以上のマシンでネットワークを組む場合には，専用ケーブルで接続することで物理的にポートを増やしていくことが可能な，スタッカブル対応のハブを使うことになる。

ところで，マシンの数だけポートを準備するということは間違いではないのだが，Ethernetの仕組みを考えると少々心配な面も出てくる。Ethernetではデータのやり取りをする際には，データを小さくひとまとめにしたパケットというものを利用してデータを送る。パケットには荷札がついていて，それを参照して相手のところにデータを運ぶ……という感じの解説がよくなされているが，実は間違いがある。パケットは相手から届けられるものではなく，受け取り側のマシンがネットワーク上に流れているパケットを監視して，自分宛のものがあればそれを取りにいくのである（図1）。

このため，ネットワーク上に流れているパケットは理路整然とした状態ではなく，

図1●シェアードイーサネットハブにおけるパケットの流れ方

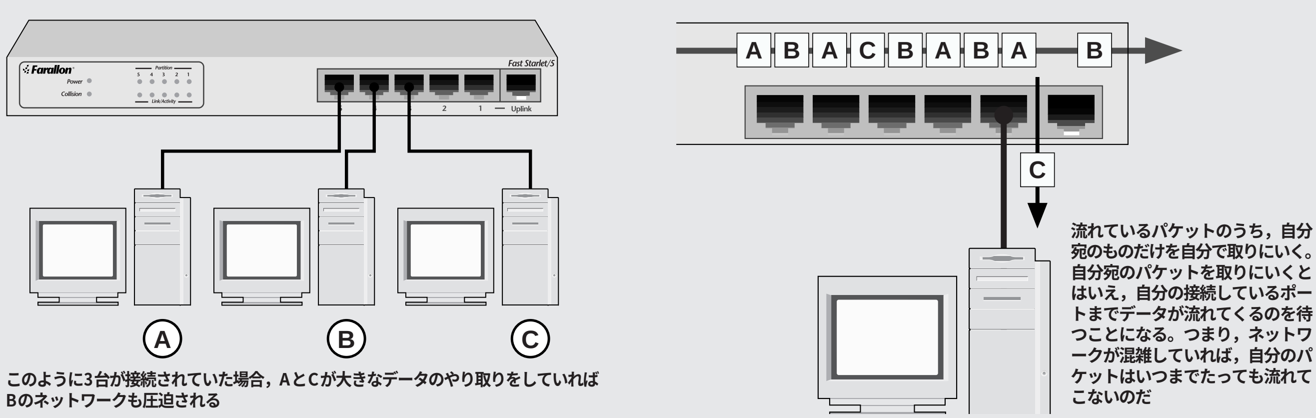
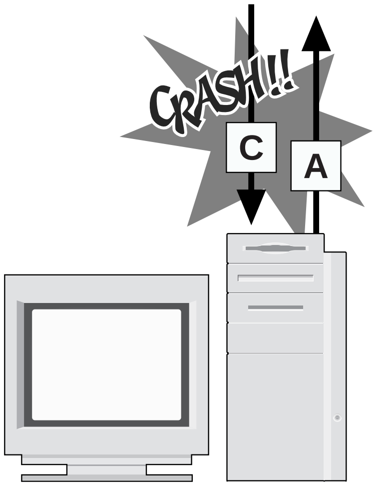


図2●ハブ内の衝突事故はこうして起こる



非常に多くのデータをやり取りしていると，パケットどうしが衝突して転送に失敗することがある

Column 1

10/100自動認識ハブなのになぜ10Baseしか接続できない?

最近では10Base-T/100Base-TXの自動認識ポートをもつハブが安価に提供されている。しかし，せっかくの100Base-TXカードなのに，うまく認識してくれないなんてことがある。これは本文でも触れたように，電源の問題が非常に大きい。

ひとつはMacintosh本体の問題。Cheetahなどの大容量高速ハードディスクを内蔵していたり，たくさんのPCIカードを増設している場合，本体内の電源では十分な電力を供給できないことがある。これが原因で，100Base-TXのカードなのに10Base-Tでしか接続できないこともある。

もうひとつはハブの問題。10/100Base自動認識のチップは非常に多くの電力を必要とする。安定した電源が与えられているかを確かめてほしい。エアコンをつけているマンションだったり，コピー機などと同じコンセントから電源を取っていたりすると，十分な電源が得られない可能性が高い。

もしもうまく認識できないときは，上記のことを確認してみるとよいだろう。

ラッシュアワーの交差点のようにさまざまなパケットが行き来していることになる。もちろんネットワークが込み合ってくれば，パケットどうしの衝突事故なども起きる。シェアードイーサネットハブで接続されているネットワークでは，上りと下りは区別されていないので，多くのパケットが行き来していれば渋滞どころではなく，あちこちで衝突が起きてしまうのだ（図2）。

衝突が起きると，パケットの配送は失敗してデータは消滅（これをコリジョンと呼ぶ）し，そのパケットは送り直しということになる。このときハブではコリジョンランプが点灯し，衝突が起きていることを知らせてくれる。あまりにもコリジョンランプが頻繁に点灯するようであれば，そのネットワークは正常に構築されているとはいえないわけだ。

もちろん，ひとつのハブに接続されているマシンの台数が増えてくれば，パケットが衝突する可能性も高い。単純にポート数の多いハブを選択すればよいというものでないことは，これでご理解いただけたのではないだろうか。

ハブを開発している会社はこれらの対策をとっている（はずである）。たとえば10Base-Tの16ポートハブが内部的に10Mbpsのデータを流すのが限界だったとしたら，それぞれのポートから10Mbpsのデータが送られた瞬間にパンクしてしまう。そこでシェアードイーサネットハブの内部では，これらのデータが十分に行き来できるように余裕をもってバックプレーンを設計している。実は低価格ハブと，ある程度の値段のハブでは，このバックプレーン速度が大きく異なっている場合が多い。そこには，外見だけではわからない高速性と安定性のためのスペックが隠されている。



Mac関連のネットワーク製品で有名なFarallon社のシェアードハブStreamline Starletシリーズ。5ポート，8ポート，16ポートが用意されている

ここで，ネットワーク構築に関してよくいただく質問を取り上げてみる。

Q1 ポート数の少ないハブをたくさんカスケードすればいいんじゃないの？

答えはNO。ポート数の少ないハブをカスケードしても，ネットワークに流れるパケットを押さえることはできないのだ。10Base-Tでは，最大で4台のハブをカスケードできる。この4つのハブのすべてにデータは流れてしまう。4つのフロアをハブで接続しているとすれば，4つのフロアのすべてにあなたが送ったパケットが流れていることになる。違う部署などに自分のデータが流れていることを考えると，セキュリティの問題が気になると思うが，セキュリティについてはまたの機会にお話ししたい。

Q2 道の幅（帯域）を広くすればいいじゃん！

この質問のように，バックプレーンを広くすることで円滑なネットワークを構築することができるのならば，Macintoshからハブまでの道幅も広くしちゃえばいいじゃないか，という質問の答えはYes。それを実現するのが，100Base-TXを始めとするFast Ethernetである。

現在ポピュラーなのは100Base-TXであり，iMacや新Power Mac G3にはすでに標準搭載されている。最大転送速度が10Base-Tの10倍の100Mbpsになるので，非常に快適だ。次回は100Base-TXについて10Base-Tの相違点などをふまえて解説しよう。

ソフトウェア

対決！ Windows NT vs AppleShare IP

前号はAppleShare IP 6.1によるファイルサーバ構築のお話をした。Macintoshでも十分に実用的なサーバが構築できることがわかっていただけたのではないかと思う。また先月号の144ページからのソフトウェアレビューではAppleShare IP 6.1の機能が詳しく紹介されているので，ぜひ一度ご覧いただきたい。

さて，いままでAppleTalkをサポートしたサーバを起ち上げるとなると，Windows NT Serverを候補に挙げていた方も多いのではないだろうか。また，すでにファイル共有サーバとしてWindows NT Serverを導入されているところも多いかもしれない。ここでは，マルチプラットフォーム対応のファイルサーバという点で，Windows NT ServerとAppleShare IP 6.1を比較してみよう。

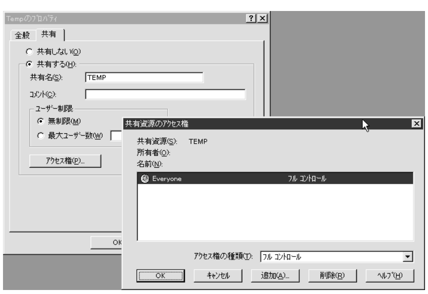
1 操作性はどっちが簡単か?

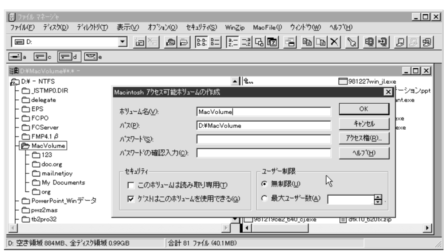
Windows NT Serverには，Service for Macintoshというファイル共有サービスを標準で備えている。Windows NTでは，バックグラウンドで動作するアプリケーションを「サービス」と呼んでおり，Service for Macintoshもサービスとして動作している（サービス名はFileserver for Macintosh)。

設定は，管理ツールの中にあるファイルマネージャのMacFileというメニューから行なうのだが，実はMacintoshユーザーにはこれが非常にわかりにくい。では，Windowsユーザーならわかりやすいのかといえばそうでもないらしい。なにが面倒かといえば，Windows用に公開したいボリュームとMacintosh用に公開したいボリュームを別々に設定しなければいけないことだ。もちろん，それが同じユーザーに同じボリュームを公開したい場合でも，である。

AppleShare IPでは，こういった煩わしさはない。ファイル共有の設定を行なえば，プロトコルやプラットフォームを問わず，同じアクセス権でファイル共有できる。

WIndows NTの場合





Windows NT Serverでは，Macintoshのファイル共有設定は管理ツールのファイルマネージャから行なう。ただし，ユーザー設定などは別のインターフェイスを必要とするため，一元的に管理できない。また，WindowsからのアクセスとMacintoshからのアクセスとは別々の設定をしなければならない。同じディレクトリ（フォルダ）をMacintoshとWindowsで共有することでトラブルが起きやすいという話もある

AppleShare IPの場合



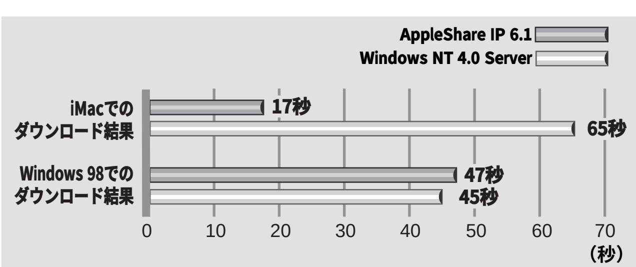
AppleShare IP 6.1では，Macintoshのファイル共有のほかに，SMBを利用したWindows共有もこのダイアログで一元的に設定・管理できる

2 スピードはどっちが速い?

皆さんにとって最も関心の高いのはファイル転送の速度だろう。これについてはメディアの認知不足なのか，いまだにWindows NTのほうが圧倒的に速いという認識が一般的になっている。

同程度のスペックのマシン（Power Mac G3/333とPentium II 400MHzのマシン。ともにメモリを128MB搭載）を用意した場合，ファイル共有については，10Base-Tのスイッチングハブを利用した50台程度のネットワーク環境では，AppleShare IPのほうがなんと3倍程度も高速なのである。

AppleShare IP 6.1のホームページ（http://appleshareip.apple.co.jp/asip61/）では，iMacからファイルのアップロードを行なった場合，10MBのファイルを10個転送するとAppleShare IPが17秒で完了したのに対し，Windows NT Serverでは65秒かかったと報告されている。Windows 98がクライアント（SMB経由）になると，AppleShare IP 6.1のほうがWindows NT Serverより2秒ほど遅くなるという結果が出ているが，数秒なら許容できる範囲であるので，AppleShare IPは十分なスピードをもったサーバと言い切ることができる。

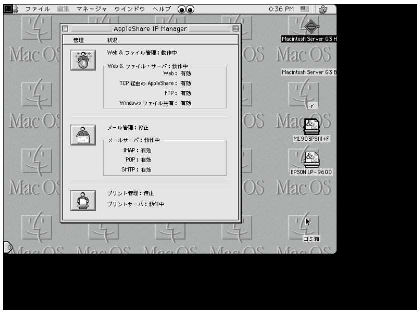


iMacでのダウンロードでは，TCP/IPによる転送により，非常に高速であることがわかる。Windowsの場合は，クライアントのスペックで転送速度がかなり違うようである

3 トラブル時のメンテナンスはどちらが楽か?

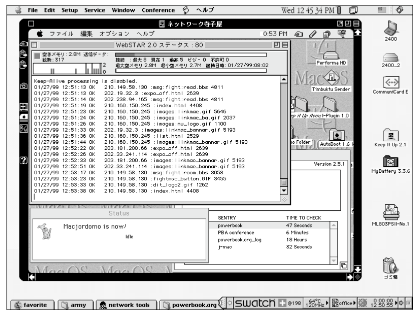
Macでリモートログイン

Macintoshでは，ネットワークでサーバのメンテナンスを行なうためのツールも豊富に用意されている



ネットワークアシスタント

アップルが販売するネットワーク管理ソフト。クライアントマシンのソフトウェアの統一などの便利な機能もある



Timbuktu Pro for Macintosh

Netopia社の定番ネットワーク管理ソフト。最新版ではインターネットフォンの機能も装備

いくら速度が速くても，安定していなければサーバとしては運用できない。また，万が一のトラブル時における復旧のしやすさも重要な問題だろう。

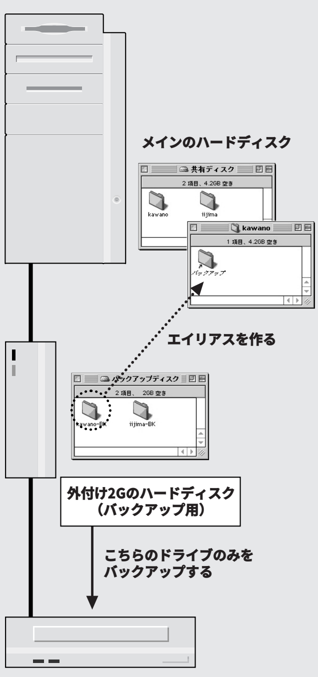
安定度については，Windows NT ServerとMacintoshでは大きく変わることはない。どちらもサーバ専用マシンとして利用しているかぎりは，頻繁にトラブルが起きるということは考えにくい。実際にMACLIFE編集部でも，AppleShare IPをファイルサーバとして利用しているそうだが，1日にギガバイト単位のデータをやりとりするなど，かなりヘビーに使い込んでいても，数カ月間という単位でトラブルが発生しないという。とはいえ，停電によるシステムクラッシュなど，予期せぬトラブルに巻き込まれることも考えられる。そのとき，MacintoshとWindows NT Serverでは，どちらが復旧できる可能性が高いのだろうか。

復旧するのはユーザーかベンダーか，そこが大きな問題である。いちばん最初にトラブルに気がつくのはもちろんユーザーだろうから，ユーザーが復旧できる環境が良いシステムだということになるだろう。

その点では，MacintoshとAppleShare IPの組み合わせで構築してあるほうが断然有利である。なぜならば，サーバもクライアントも同じMac OSを利用しているからだ。操作方法だけでなく，バックアップデバイスなどの周辺機器やさまざまなMac OS用のユーティリティがそのまま利用できるメリットがある。また，サーバ管理には必須である遠隔地からのリモートコントロール用ソフトも，Macintoshなら豊富に用意されている。

次回はイントラネットにおけるHTTPサーバ構築について解説をする。

Column 2 ネットワーク環境における大容量ハードディスクのバックアップ



今回提案したバックアップシステムの構成図。DVD-RAMは速度は遅いがバックアップ用としては最適である

こうして実際にファイルサーバを構築していると，どんどんたまってくるのが用途のわからない個人用ファイルである。今回は管理者泣かせのこのファイルを整理するためのヒントを皆さんにお教えするので，うまく活用していただきたい。

今回は2つのハードディスク（運用系・バックアップ系として各2GBのもの）とDVD-RAMを利用し，ユーザーに2つのフォルダを割り当てるという方法で構築してみよう。

❶まずは運用系のハードディスクにユーザーのフォルダを作成し，それぞれを共有ポイントとする。ユーザーのフォルダを作成し，AppleShare IPから共有ポイントの設定をする。

❷次に，同様にしてバックアップ系のハードディスク（2GBのもの）にバックアップ用のフォルダを作成する。こちらについても共有設定を行なう。バックアップ用のフォルダをユーザーごとに作成し，ファイル共有設定をする。

❸バックアップ用に作成したフォルダのエイリアスを運用系ディスクの個人フォルダに作成し，「バックアップ」という名前を付ける。個人フォルダの中にバックアップ系のディスクに作成したフォルダのエイリアスを配置する。

これで準備は完了。あとは運用方法を以下のようにスタッフに伝えればよいだろう。

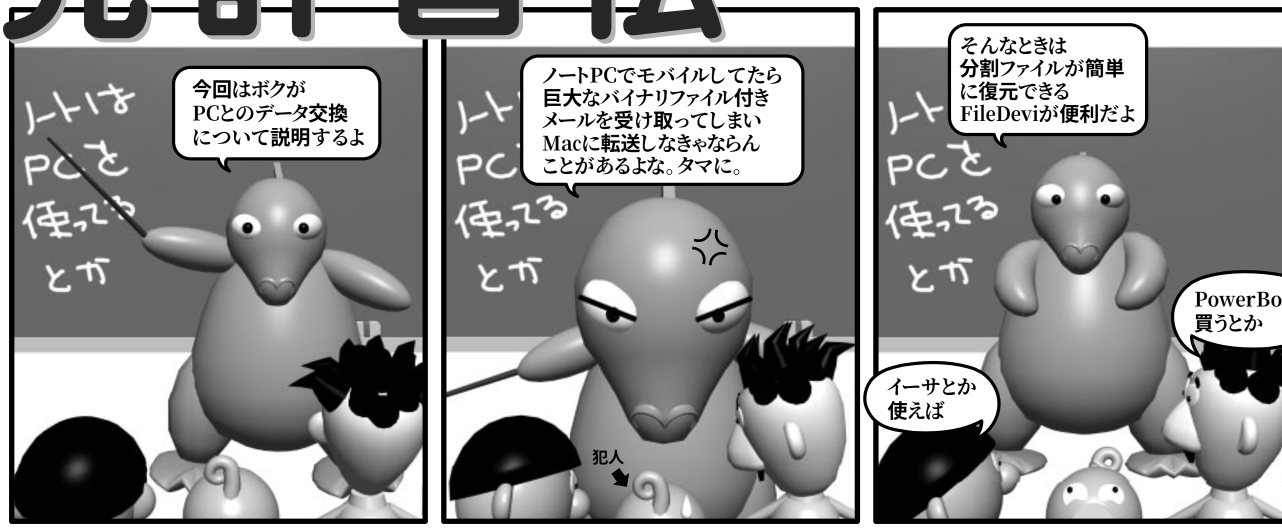
- ●通常の作業は個人フォルダで行なうこと
- ●作業が終わったファイルはバックアップにコピーし，個人フォルダから削除すること
- ●毎週土曜日の夜7時にバックアップフォルダの中身はDVD-RAMにバックアップする
- ●バックアップされたあとはバックアップフォルダの中身は削除されるので，ファイルが必要であればDVD-RAMから復帰すること

実際のバックアップは，Retrospect ExpressでスケジュールDVD-RAMにバックアップすればよい。

たったこれだけのことで，ファイル共有サーバが効率よく運用できるようになったという事例は非常に多い。なにもすべてのファイルをいつもいつもバックアップする必要はないのである。

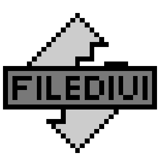
オンラインソフト免許皆伝

●毛利司津江● http://home.att.ne.jp/gold/gapi/

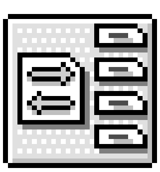


フロッピーで楽ちんデータ交換 CD-ROM

『FileDivi／File-Splitter95』の巻（前編）



FileDivi（解説はPowerMac用）
作者●福西茂樹氏
バージョン●2.6.1
ジャンル●シェアウエア（1,200円）
URL●http://www2d.biglobe.ne.jp/~fukunisi/frsoft/

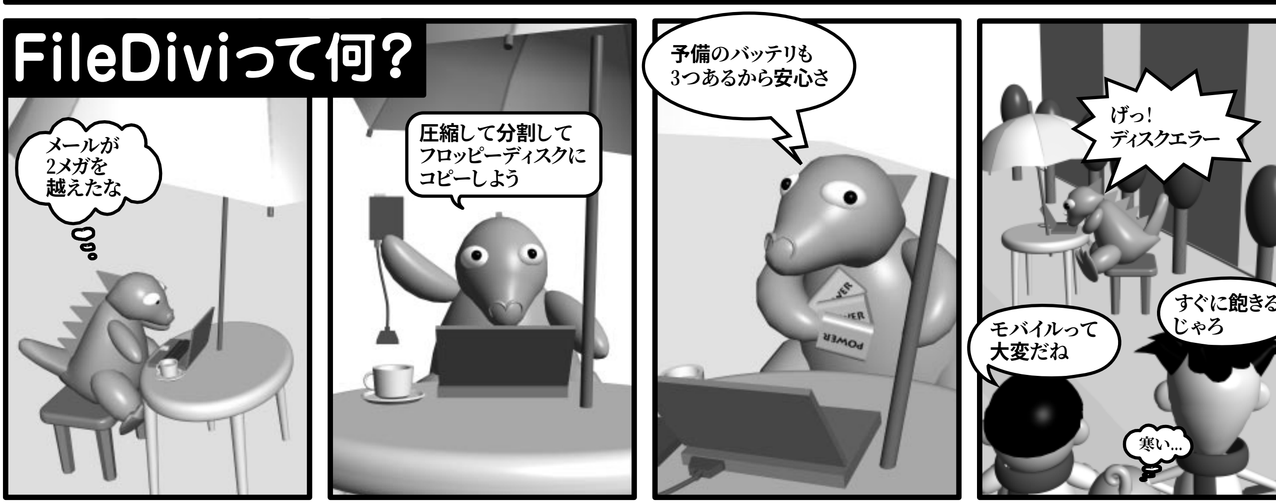


File-Splitter95（Windows95/NT4.0用）
作者●H.m氏
バージョン●2.21
ジャンル●フリーウェア
URL●http://www2f.meshnet.or.jp/~e-cottag/

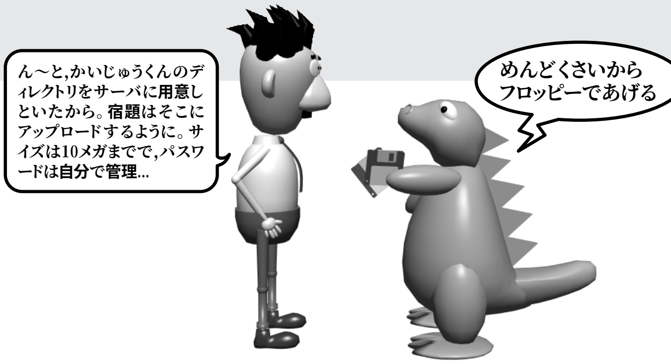
待ちきれずにノートPCを
買ってしまったあなた
フロッピーに収まらないファイルを
シリアル転送しているあなた
実は楽ちんな方法があるんです



FileDiviって何？



大きなファイルを分割コピー

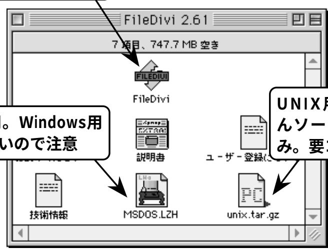


ネットワークが発達したとはいえ，やはり手間いらずのフロッピーディスクは便利だ。しかし容量が1.4メガバイトまでなのが悩みの種。圧縮しても収まらないと困っているあなたはFileDiviを試してみよう

これがMac用アプリケーション本体

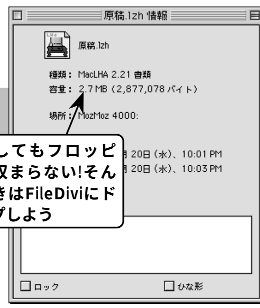
DOS用。Windows用ではないので注意

UNIX用。もちろんソースコードのみ。要コンパイル



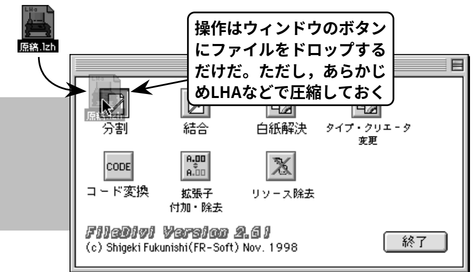
FileDiviは，複数のプラットホームに対応したファイル分割ツールだ。このシェアウェア版ではファイルタイプやクリエータの変更，コード変換，拡張子の付加や除去なども行なえる。分割と結合だけで十分なら，フリーウェアのLight版を使うという手もある

●分割する場合

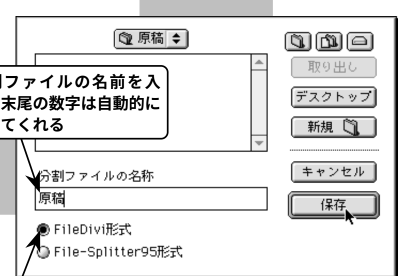


圧縮してもフロッピーに収まらない!そんなときはFileDiviにドロップしよう

操作はウィンドウのボタンにファイルをドロップするだけだ。ただし，あらかじめLHAなどで圧縮しておく



分割ファイルの名前を入力。末尾の数字は自動的に付けてくれる



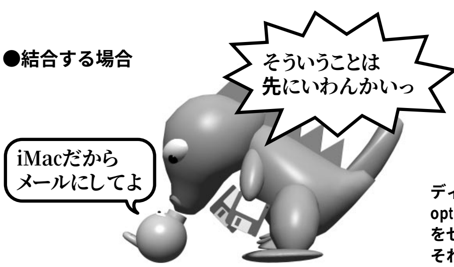
Mac間でやりとりするならこちら。下のFile-Splitter95形式は，Windows用のフォーマットだ

分割が完了したところ。これらのファイルをフロッピーディスクにコピーすれば準備は完了だ

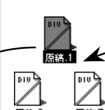


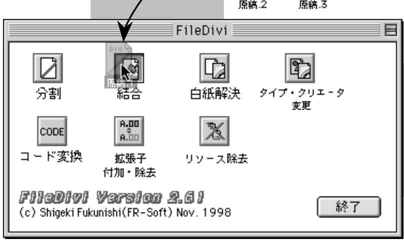
ディスクがいっぱいでコピーできないときは，option＋Commandキーを押しながらディスクをセットし，Desktopファイルを再構築しよう。それでもダメならディスクの不良部分が多すぎる。他のディスクを使用した方がいいだろう

●結合する場合

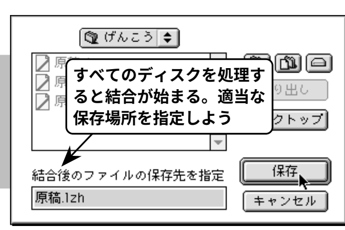


適当なディスクからファイルをドロップすると処理が始まる。後は指示にしたがって残りのディスクをセットしよう





すべてのディスクを処理すると結合が始まる。適当な保存場所を指定しよう



InternetConfigで後処理を設定してあると自動的に伸張まで行なわれる場合がある

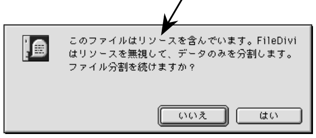


結合が完了したところ。この方法を使えば，大きなファイルでも簡単に移動できる。ネットワークの転送速度が遅い場合もお薦めだ

●あらかじめ圧縮しておく理由



リソース付きのファイルを分割しようとすると，警告のダイアログボックスが表示される



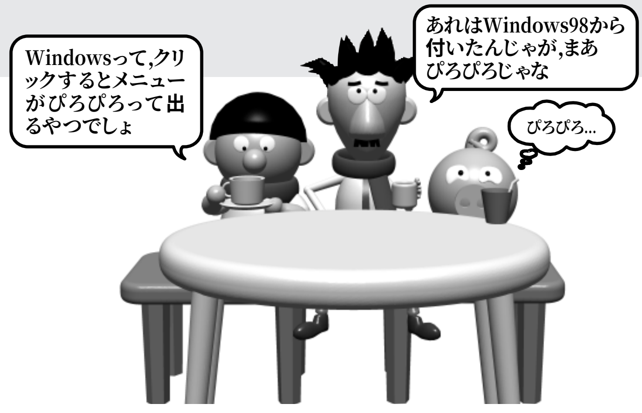
Macのファイルはリソースとデータの2つで構成されており，両方が含まれているファイルもあれば一方だけのものもある。しかしFileDiviが分割してくれるのはデータ部分だけでリソースのデータは消えてしまう。そこで，一般にデータ部分だけでできている圧縮ファイルにしておけば結合後に問題が起きることはない，というわけだ

Macは高速になり，ハードディスクは安くなり，メモリも増えたというのにフロッピーディスクは1.4メガバイト。昔よりは増えたものの，最近の巨大なデータをやりとりするには小さすぎる。かといって，あれこれ設定したり接続するほど大げさなものはいらない。そんなあなたにお薦めなのがFileDiviだ。特にWindowsマシンと大きなファイルをやりとりするときは，ケーブルを接続するより楽な場合があるので試してほしい。なお今回は，Macにデータを持ってくる方法を中心に説明していく。

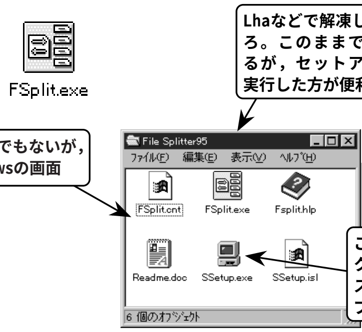
オンラインソフト

免許皆伝

Windowsでも分割コピー



重さや大きさがネックとなり，ノートはPCを使っているユーザーも多いと思う。そこで問題になるのがファイルの転送だが，やはり活躍してくれるのはフロッピーディスクである



Lhaなどで解凍したところ。このままでも使えるが，セットアップを実行した方が便利だ

いうまでもないが，Windowsの画面

このアイコンをダブルクリックすれば，インストールとセットアップが行われる

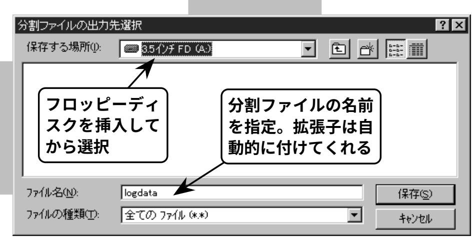
FileDiviにはDOS用の分割結合ソフトは付属しているがWindows用はない。そこで，Windows95/98ユーザーに最適なのがFile Splitter95だ。このソフトを使えば，Windows間はもちろん，Macにファイルをコピーしたい場合も活躍してくれる。なお，File Splitter95はレジストリというデータベースを使用しているので，削除する場合はコントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」を使うこと



分割したいファイルを右クリックしたところ

「送る」メニューから「File Splitter95」を選べば簡単に分割できる

分割したいファイルを右クリックしたところ。File Splitter95のセットアッププログラムを使うと，スタートメニューと「送る」メニューにショートカットを登録してくれる。なお，書類の圧縮にはLHMeltを使用したが，Windowsでは「<Windowsのディレクトリ>\System」ディレクトリに「Unlha32.dll」をコピーしないと使えない圧縮ツールが多いので注意しよう



フロッピーディスクを挿入してから選択

分割ファイルの名前を指定。拡張子は自動的に付けてくれる

分割ファイルはハードディスクに保存することもできるが，フロッピーディスクに保存した方が簡単だ。File Splitter95は連続してフロッピーディスクに書き込む機能が付いているので便利である

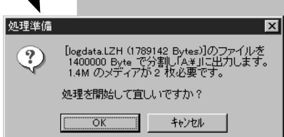


分割サイズなどの設定ダイアログボックス

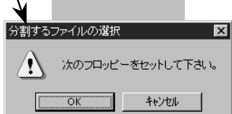
タイトルには特に制限はない

結合用のバッチファイルを作成。File Splitter95やMacで結合する場合は不要

分割サイズを指定。通常は変更する必要はない



確認のダイアログボックス。OKボタンをクリックすると書き込みが始まる

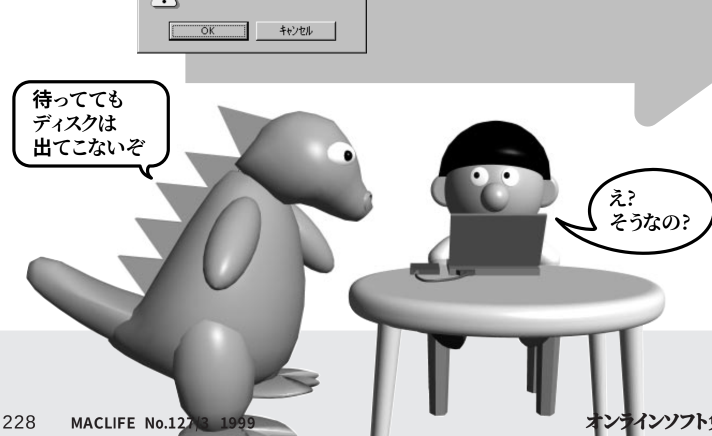


書き込みが完了したディスクを取り出し，次のディスクをセットしてからOKボタンをクリックする

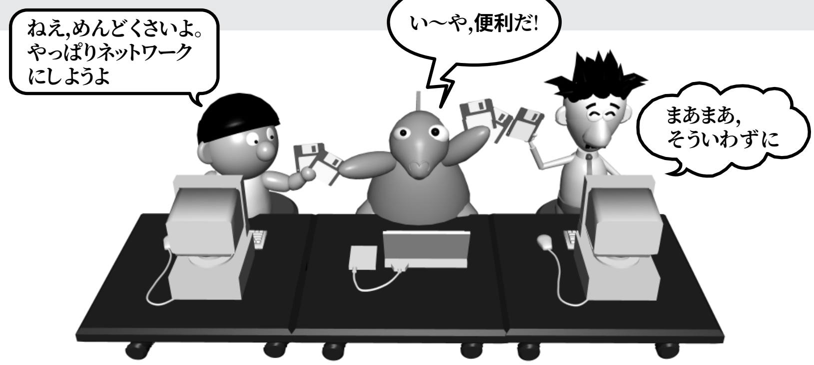


保存先がドライブ名付きで表示される

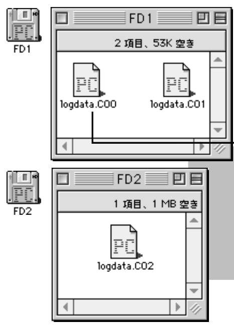
分割が完了したところ。ウィンドウには処理したファイルの名前が表示される。結合するときは拡張子が「C00」のファイルを先に指定する必要があるので，ラベルシールなどの目印を付けておくとラクちんだ



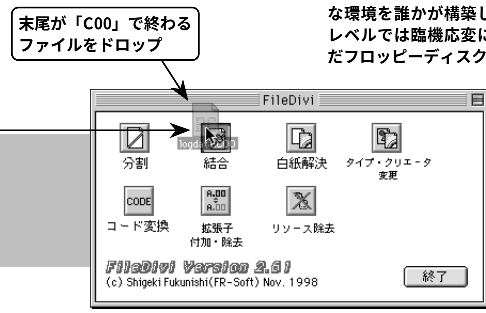
Mac-Winも分割コピー



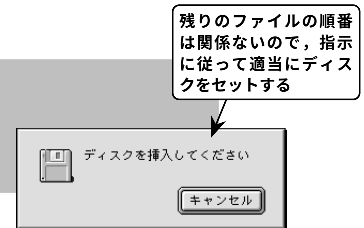
無理してフロッピーディスクを使う必要はないが，かといってネットワークが万能というわけでもない。快適で高速な環境を誰かが構築してくれるような人はともかく，個人レベルでは臨機応変に使い分けたほうが経済的だ。まだまだフロッピーディスクは現役なのだから



前のステップで作成したディスクをMac上でマウントしたところ。なお，PCのディスクをマウントするにはPC ExchangeやFile Exchangeをインストールしておく必要がある



File Splitter95で分割したファイルを結合する場合は，拡張子が「C00」のファイルを最初にドロップする必要がある(同じ場所にある「C01」でもOK)

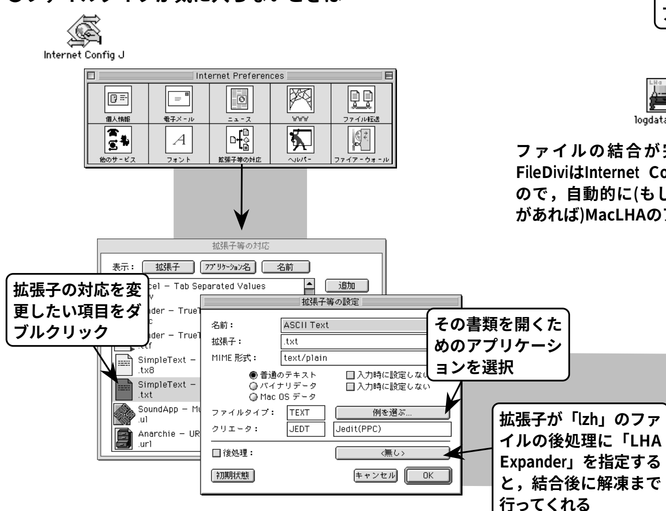




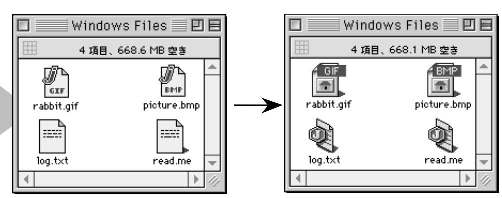


ファイルの結合が完了したところ。FileDiviはInternet Configに対応しているので，自動的に(もしアプリケーションがあれば)MacLHAのアイコンが付く

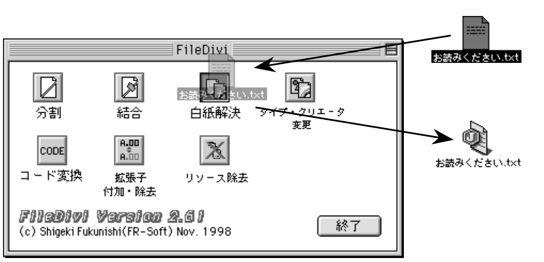
●ファイルタイプが気に入らないときは



MacLHAやLHA Expanderなどで解凍したDOSやWindowsのファイルには，拡張子に応じて自動的にファイルタイプやクリエータが設定される。これらはInternet Configの設定を参照している。FileDiviもこの設定を利用しているため，Internet Configをインストールしていないと，一部の機能は利用できない



標準の設定を変更して解凍してみた。Windowsなどでは改行コードがMacと異なるため，「TXT」書類などはJeditといった改行コードを自動的に識別してくれるエディタに設定しておくと便利だ



すでにアイコンが付いているファイルでも，FileDiviの白紙解決ボタンにドロップすれば，再設定してくれる

Macにファイルを持ってくるだけなら，今回の説明だけで何とかなるはずだ。注意点は，拡張子がファイルの種類を表すというPC側のルールと，テキストファイルの改行コードくらいである。しかしMacのファイルをPCにコピーする場合は，リソースや使えないファイル名など，かなり気を配る必要がある。次回はMac側からPCへフロッピーを使ってファイルを転送する方法を中心に説明する。特にトラブルの元となるリソース部分の扱いについてMac側とPC側で対処する方法を解説する予定だ。

FreeWare

エッセイ

花谷育雄

クールなネーミングに拍手を送りたい

毎年この寒い季節がやってくると，悲運の名馬テンポイントのことを思い出さずにはいられない。ライバルのトウショウボーイと２年連続で演じた有馬記念の死闘をはじめ，その戦績は燦然と輝くものであった。

そして，迎えた1978年1月22日の日経新春杯。66.5kgという空前の負担重量でレースに挑んだ貴公子だが，粉雪が舞う京都競馬場の第四コーナーには，骨折という最悪のシナリオが待ち構えていた。関係者による懸命の手当ても空しく，それから42日後には天国へ旅立ってしまう。そんな同馬の名前は，響きの美しさもさることながら，その由来がまた素晴らしい。「せめて10ポイントの文字サイズで記事に載るような活躍をして欲しい」という願いを込め，名付けられたものだと聞く。何とも，深い愛情がヒシヒシと伝わってくるエピソードだ。悲しい結末ではあったが，数多くのファンに慕われ，これ以上はないという大きさの見出しで取り上げられたのはいうまでもない。

競走馬の名前は，9文字以内という制約の中で生み出される，センスのよい芸術的作品だ。もっとも，中には「オイオイ，可哀相じゃないか」といいたくなるものもあるが....。

オンラインソフトの世界においては，機能を端的に表した名前が一般的だが，それでも作者のクールなネーミングに，思わずニンマリしてしまうことがある。シャレた名前は，粋なMacライフによく似合うのだ。定番ツールとして著名な「File Buddy」（作者：Laurence Harris氏）などは，その代表例といえるだろう。使い込めば使い込むほど，ファイルを取り扱う上で欠かせない相棒（Buddy）というのがよく理解できる。1993年の初めに登場して以来，根強い支持を得ている息の長い作品だが，昨年末にリリースされたver.5.0からは，シェアウェアでなく商品版としてオンライン販売されるようになった。ちなみに，Buddyという名前が付いたその他の作品としては，PalmPilotとMacの間でデータ交換するための「Palm Buddy」（作者：Florent Pillet氏），7桁郵便番号に対応した地名データベースの「Postal Buddy」（作者：三木治氏），それに昨年12月号のジャンル別紹介コーナーで取り上げた「Web Buddy」がある。なぜか相棒と名前が付いたものは，いずれもかなりの重量級だ。あたかも，ダーク・ピットと常に行動をともにする，同僚アル・ジョルディーノの体型のように……。

iMacが大ヒットした昨年にデビュー，つまりver.1.0がリリースされたものだけをみても「なるほど，なるほど」と感心してしまうネーミングがいくつもある。Webページダウンロードツールの「tAkeOut」（作者：岩佐親務氏），マウスポインタの位置を教えてくれる「MouseRadar」（作者：Tachi Hiro-nori氏），インストーラが何をインストールするのかを事前にリストアップする「WhoInstalled?」（作者：Mamoru Matsuoka氏）など，実に楽しい。特に気に入ってるのがインターネット接続ツールの「CyberGate TNG」（作者：清水友彦氏）で，TNG（The Next Generationの略）というのは，次世代バージョンにピッタリの語感ではないだろうか。

さてさて，今年はいったいどんな名前のニューフェースが登場するのだろうか？　今から大いに楽しみである。

MACLIFE STATION Library 最新登録ソフト

LIB No.	登録No.	FileName	バイト数	参照数	コメント（1998年12月31日登録分まで）
LIB:03	469	Letter World v2.0 / GAME	2698752	8	指定されたアルファベットで始まる単語の絵を3つの中からすばやく選ぶゲーム
	468	colonisation / 戦争ゲーム	235776	23	戦争シミュレーションゲーム。フランス語版しかないが，同ソフトのPC版もある
	466	Bubble 1.3.1J /論理のゲーム	679680	18	遊び方は簡単でも，なかなか勝つことは難しい論理ゲーム
LIB:04	175	Digital Site 1.1.4J / HTML Editor	1385344	10	HTMLを知らなくてもマウスとツールバーのボタンでホームページを作成可能なHTML Editor
LIB:05	860	MacLaunchIt 1.2J	528128	9	すばやく起動したり，リスト作成が可能なアプリケーション管理ユーティリティ
	859	Program Switcher 4.5.2J /アプリ切替	303872	12	キーボードショートカットで使用中のアプリケーションを切り替え可能にするコントロールパネル
	858	StartupDoubler 1.2.1J	98304	27	インストール後，2回目の起動からソフトウェア加速によってMacintoshの起動時間を短縮
	857	CLIP assistant 1.0J	105873	11	クリップボードのテキストを読み込み，文字や記号を追加・削除してクリップボードへ戻す
	855	SwitchRes 1.5.2J	310528	8	コンテクストメニューやコントロールバーでモニタ解像度とカラー階調を調整できるツール
	854	LaunchBar 1.2(fat) / スマートランチャー	156288	22	省スペースのアプリケーション型のランチャー。画面の小さいPowerBookなどに最適
	853	iMacFuncKeys 1.3 / ファンクションキー	85888	13	iMacのキーボードのファンクションキーにアクション機能を追加してくれるツール
	852	OpenTray 1.3 /機能拡張	64128	35	ショートカットキーでCDトレーをオープン可能にする機能拡張
	851	KaleidoSwitcher251 / 自動切り替え	530176	22	Macの再起動の度にKaleidoscopeのColor Schemeをランダムに変更するユーティリティ
LIB:06	437	URL Manager Pro 2.5J	644864	17	好みのインターネットアドレス（URL）を保管してくれるパワフルなユーティリティ
	436	Milliom Steps	773508	17	歩数計を使って毎日の歩数を記録し，世界一周をめざす正統派の健康ソフト
	435	新・英単語中学3年/改3	127360	8	中学3年英語の教科書New Horizon準拠の単語学習ソフト。今回より不動詞の変化が追加
	434	新・英単語中学2年/改3	128000	8	中学2年英語の教科書New Horizon準拠の単語学習ソフト。今回より不動詞の変化が追加
	433	新・英単語中学1年/改3	116480	11	中学1年英語の教科書New Horizon準拠の単語学習ソフト。曜日や月，格変化を追加
	432	K.S's Icon Installer Maker 1.0	551424	7	自分で作ったアイコン集をインストーラー形式にするユーティリティ
	431	【日本の歴史】第1巻 古代～平安時代 V3.0	1010816	9	中学生，あるいは小学生でも歴史を学べるように作成したスタック。時代は古代から平安時代
	430	LightWayText 2.1.1日本語テキストエディタ	890880	23	ワープロ並みの機能を搭載した汎用日本語テキストエディタ，FATバイナリ形式
	429	iText 1.1.1 / iMac's テキストエディタ	472064	39	iMacユーザー必携，高機能テキストエディタ。FATバイナリ形式
LIB:08	183	京友禅の1400cシート	33928	19	染織作家の林裕峰氏作，京友禅仕様の1400c
	182	京友禅仕様の2400cセット	75260	20	染織作家の林裕峰氏作，京友禅仕様の2400cとFD Driveのセット
	178*	2400c.jpg	101888	51	染織作家の林裕峰氏作，京友禅仕様の2400c

※MACLIFE ステーションへの参加は，GO SMACLIFEです
※この欄で紹介しているソフトウェアは，NIFTY SERVEのMACLIFEステーション内のデータライブラリの各コーナーに登録されています
※なお，CD-ROM MACLIFEには，作者の許可を得たソフトのみ収録。使用にあたっては，ファイルに付属している説明書(ReadMeファイル)を必ずお読みください

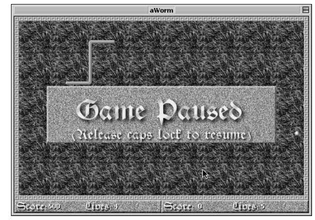


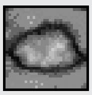
aWorm

CD-ROM

バージョン：ver.1.0.2
ジャンル：ゲーム
作者：Toni Laveri <tolaave@email.com>
http://members.xoom.com/serpentsw
分類：Shareware
代価：$10(US)
日本語対応：○
登録場所：SMACLIFE LIB3-473

デザインが北欧の雰囲気を感じさせるフィンランドのヘルシンキ在住，Toniさんの作品。矢印キーで芋虫をコントロールして黄色い点まで導き，芋虫に食べさせるゲーム。壁にぶつけると芋虫は死んでしまうので要注意。1人ばかりじゃなく友人と2人でもプレイ可能。10個の点を食べさせると1面クリア。だんだん壁が増え，難易度が上がって行く。全30面。30面クリアするとまた最初に戻るが，1面のノルマが10個より増える仕掛け。（寺子屋）





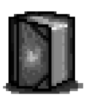
Cloudz

CD-ROM

バージョン：ver.1.0.3
ジャンル：ゲーム
作者：Adam Winiecki <adamw@kagi.com>
http://www.pacifier.com/~winiecki/
分類：Shareware
代価：$25(US)
日本語対応：○
登録場所：SMACLIFE LIB3-474

うさぎ年ということで…ぴょんぴょん跳ねるブロックを矢印キーで操作しながら，空中に浮いているクッキーをゲットしていくゲームを紹介しよう。プレイステーションなどのジャンピングゲームにも似ているが，このCloudzの場合はそれとは異なる一種独特な浮遊感を心地よく楽しめるゲームだ。動作環境は8000K以上の空きメモリ，13インチ以上のモニタで8-bitまたは16-bitカラー表示可能なPowerMac。（寺子屋）



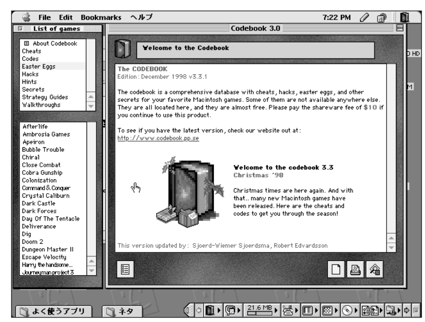


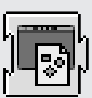
Codebook

CD-ROM

バージョン：ver.3.3.1
ジャンル：アプリケーション
作者：the codebook team
Robert Edvardsson <robert@torget.se>
http://www.codebook.pp.se
分類：Shareware
代価：$10(US)
日本語対応：○
登録場所：SMACLIFE LIB3-475

このコードブックはMacのゲームソフトの単なる攻略法やヒント，イースターエッグだけにとどまらず，ライフポイントを勝手に上げたり，任意の面から始めるなどの抜け道，ごまかし技，ずるいやり方などをこれでもか，これでもかと収録したデータベースソフトだ。Robert氏のホームページ<http://www.macgate.torget.se>もゲームのインプレッションやリンクなどがあり，ゲームマニアは要チェック。（寺子屋）



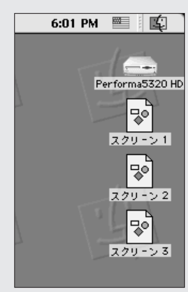


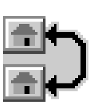
Desktop Screenshots

CD-ROM

バージョン：ver.1.0
ジャンル：ユーティリティ
作者：Dave Warker <davew@waterw.com>
http://www.waterw.com/~davew
分類：Freeware
代価：
日本語対応：○
登録場所：SMACLIFE LIB5-863

Macでは「command+shift+3」のコンビネーションキーでシャッター音とともにスクリーンをキャプチャしてPICTファイルに保存することができる。（Mac OS 8以降は「command+shift+4」で任意のウィンドウも可能）ただ，このファイルは起動ディスクの第一階層に保存されるため，いちいちフォルダを開く必要があり不便だ。そこでこの機能拡張をインストールすると，キャプチャしたファイルがデスクトップ上に保存されるようになり，非常に便利だ。（寺子屋）



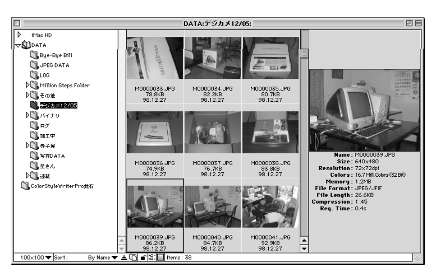


Graphic Converter

CD-ROM

バージョン：ver.3.5.1(US)
ジャンル：アプリケーション
作者：Thorsten Lemke <lemkesoft@aol.com>
分類：Shareware
代価：$35(US)
日本語対応：○
登録場所：SMACLIFE LIB6-443

あらゆる形式の画像ファイルを変換したり加工できる便利な定番シェアウェア，GraphicConverterの最新版。ver.3.4.1からのバージョンアップだが，バグの修正に加えて今回も数々の機能アップが行なわれている。目立つところではやはりMac OS 8.5への対応だろう。といっても8.5上でのトラブルの解消ではなく，アイコンの32 bit化やナビゲーション・サービスへの対応，各種コードファイルの自動デコードへの対応などといった機能アップに関する対応だ。（寺子屋）



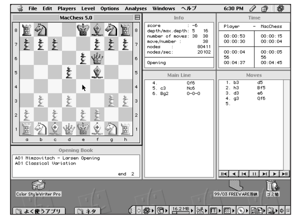
MacChess

CD-ROM

6

バージョン：ver.5.0
ジャンル：ゲーム
作者：Wim van Beusekom
<beusekom@knoware.nl>
分類：Freeware
代価：
日本語対応：○
登録場所：SMACLIFE LIB3-476

Mac上で動作する本格的なチェスゲーム。これでフリーウエアなのだから驚きだ。人対人，人対Mac，Mac対人，Mac対Macでの対戦が可能。動作環境はPower Mac。必要なメモリは基本的に盤面の大きさの設定によって異なってくるが，筆者のPerforma6310では初期設定のままで起動したところ8.2MBを使用していた。68K版はMacChess 2.5.1となるが，作者のホームページ<http://members.aol.com/Macchess>からダウンロード可能だ。（寺子屋）



MacinQuiz

CD-ROM

7

バージョン：ver.1.0
ジャンル：ゲーム
作者：Viktor Blasjo
<mikemara@hem2.passagen.se>
分類：Freeware
代価：
日本語対応：○
登録場所：SMACLIFE LIB3-477

昔カルトクイズという深夜放送のクイズ番組があったが，思わずそのMacintosh編を思い出してしまった。しかもこのソフトはさらに問題から選択肢から全部英語という条件までプラスされている。Hard，Medium，Easyの3つのコースからなるが，果敢にも筆者はいきなりHardコースにチャレンジしてみた。しかし，正解率50％前後を行ったり来たりで，途中で投げ出してしまい，結局，素直にEasyコースからやり直すハメになってしまった（笑）。（寺子屋）



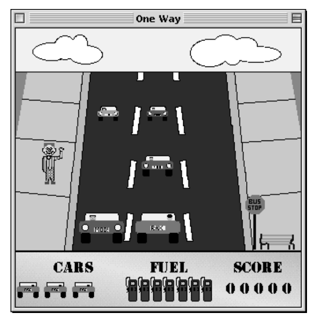
One Way

CD-ROM

8

バージョン：ver.1.0
ジャンル：ゲーム
作者：Joshua Root <joshi@lisp.com.au>
http://www.lisp.com.au/~joshi/
分類：Postcardware
代価：作者へホストカード送る
日本語対応：○
登録場所：SMACLIFE LIB3-478

3車線の道路を対向車と正面衝突しないように左右にうまくかわしながら逆走行するというスリル満点なゲーム。与えられた車は3台。つまり2回までしかクラッシュできないわけだ。ポイントは一台かわすと3ポイント，ヒッチハイカーを拾うと25ポイント，エクストラカーが150ポイントとなっている。数字の4キーで左，6キーで右へ移動する。シンプルだが思いのほかすぐにクラシュしてしまい，ポイントが伸びず，結構熱くなってしまうゲームだ。（寺子屋）



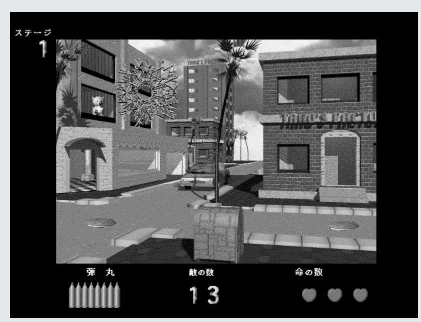
PPCGallery

CD-ROM

9

バージョン：ver.2.1J
ジャンル：ゲーム
作者：太郎工房<setorika@lib.bekkoame.or.jp>
分類：Shareware
代価：\500.-
日本語対応：◎
登録場所：SMACLIFE LIB3-479

マウスでねらいを付け，クリックボタンで撃つシューティングゲーム。今回建物などの背景が3D化され，より本格的になった。敵は可愛いテディ・ベアなので，最初は撃つのに躊躇するが，すぐに熱くなり，ダーティハリーよろしく，我を忘れて撃ちまくる自分にハッと気づくことだろう。（笑）動作環境はPower Mac，漢字Talk　7.5以降，640×480ピクセル表示可能なディスプレイ，256色モード専用，空きメモリ4MB以上，およびHD空き4MB以上。（寺子屋）



【日本の歴史】第2巻

CD-ROM

10

バージョン：ver.1.0
ジャンル：ハイパーカードスタック
作者：塚田広志 <NCB02267@nifty.ne.jp>
分類：Shareware
代価：\1,000.-
日本語対応：◎
登録場所：SMACLIFE LIB6-438

主に中学生，さらには小学生でも楽しく歴史を学べるように工夫されているスタック。第2巻は鎌倉〜安土桃山時代までを収録。問題の大部分が「これは何？」「私は誰？」のグラフィックだが，一部日本史Bの問題も含まれている。使いかたは簡単，正解のボタンを押すパターンと解答カードをドラッグして埋めた後，判定ボタンを押すパターンの2とおり。地理歴史並行型の中学一年生には特に学年末試験対策にも最適かと思う。（寺子屋）



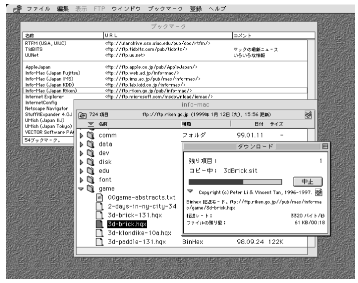
FreeWare

ファイル転送関連ツール

NetFinder

バージョン　1.2.1J／作者　Peter Li and Vincent Tan／分類　Shareware／代価　3,500円または＄35(US)／日本語対応　◎／登録場所　http://www.ozemail.com.au/~pli/netfinder/（日本語版はhttp://www.bridge1.com/）

MacのFTP（File Transfer Protocol：ファイル転送プロトコル）クライアントソフトとしては，FetchやAnarchieが定番と

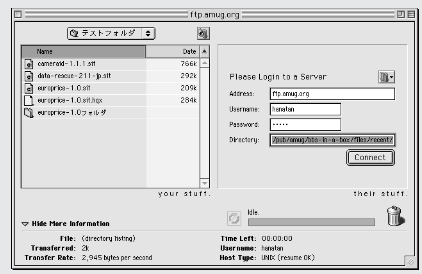


なっているようだ。しかし，さらに使いやすさを追求したNetFinderも，さまざまな機能を備えていて，なかなか魅力的なツールである。特に，サーバや通信回線のトラブル，あるいはマシンのクラッシュなど，何らかの原因でダウンロードが中断されても，再びアクセスしたときに途中から再開できるのがうれしい。この「不完全なファイルサポート」機能は，巨大なファイルを複数回に分けてダウンロードしたり，いつも混み合っているサイトを利用する際に役立つ。また，Finderライクなインターフェイスを採用し，ドラッグ＆ドロップによりファイル／フォルダのアップロードやダウンロードができるのも特徴だ。初期設定ダイアログを呼び出せば，どれだけ多機能か確認できるだろう。ホームページには，すでにベータ版のver.2.0b5（英語版）も置かれている。

Transit

バージョン　1.1.1／作者　Panic, LLC／分類　オンライン販売ウェア（15日間試用可）／代価　＄24.95(US)または3,900円／日本語対応　英語版△（日本語版は◎）／登録場所　http://www.panic.com/transit/download.html

Transitは，一目瞭然のインターフェイスが特徴のFTPクライアントソフトである。起動後は，まずメインウィンドウの右側にサーバのアドレスやディレクトリなどを入力し，Connect（接続）ボタンでサーバにログインしよう。うまく接続できたら，ウィンドウの左右に自分のMacとFTPサーバのディレクトリが表示された状態になる。あとは，両者の間でファイルをドラッグ＆ドロップすれば，アップロードやダウンロードが可能だ。FTPサーバ上のフォルダやファイルも，Macでなじんでいるアイコンで表示されるので，とてもわかりやすい。転送中断後に途中から再開したり，アップロード時のパーミッションを自動設定するなど，高度な機能も備わっている。日本語を正常に表示するにはGenevaフォントの置換が必要だが，完全にローカライズされた

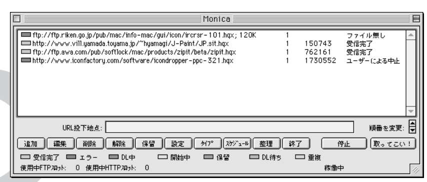


日本語版（ver.1.0.5J）もあり，（株）アクト・ツーのWebサイト（http://www.act2.co.jp/）からダウンロード購入が可能だ。

Monica

バージョン　1.6b14J／作者　Peter Job／分類　Feedbackware／代価　-／日本語対応　◎／登録場所　http://www.ziggy.speedhost.com/

ファイルのダウンロードに限れば，インターネット用ダウンロードマネージャのMonicaが手軽で便利だ。FTPとHTTPの両方に対応しているのがうれしい。はじめに，ダウンロードしたいファイルのURLをメインウィンドウに登録する。ドラッグ＆ドロップやコピー＆ペーストが利用できるので，とても簡単だ。ダウンロード方法は，マニュアルとダウンロードリスト（一括自動）の2モードがあり，前者はダウンロードしたい項目を選択して「取ってこい！」ボタンを押す。後者の場合は，「開始」ボタンをクリックするだけで，登録したURLを自動的にダウンロードし始める。さらに，スケジュール機能が備わっているので，ダウンロード開始／終了時刻を指定することも可能だ。サーバがタイムアウトし

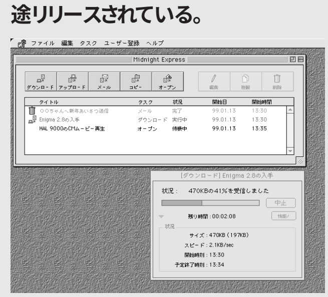


たり，ダウンロードが中断したときには，自動的にアクセスし直してくれる。もちろん，サーバがサポートしている限り，ダウンロードは途中から再開する。

Midnight Express

バージョン　1.2J／作者　Koichiro Sobue／分類　Shareware／代価　＄20(US)／日本語対応　◎（電子メールは×）／登録場所　http://www.kagi.com/sobue/MidnightExpress/default-J.html

ベッドで熟睡中の深夜であっても，タイマーで自動処理してくれるのがMidnight Expressだ。ファイルのアップロードやダウンロードはもとより，電子メールの送信，ディスクのバックアップ，あるいはファイルのオープンといった作業を，指定した日時に実行させることができる。Macの電源がOFFになっていてもかまわない。自動で電源を入れ，処理が終了すれば電源を切ることも可能だ。Macをアラームの代わりにするような利用方法をはじめ，AppleScriptアプリケーションを指定したりすれば，さらに多くの作業を自動化できるだろう。使い方がたいへんわかりやすいのも好感が持てる。ウィンドウ上部のタスクボタンを選択し，設定ダイアログで時刻と内容を指定するだけでよい。電子メールの初期設定は，Internet Configでの設定内容を反映してくれる。なお，ダウンロード機能に限定したMidnight Downloadなども，別途リリースされている。



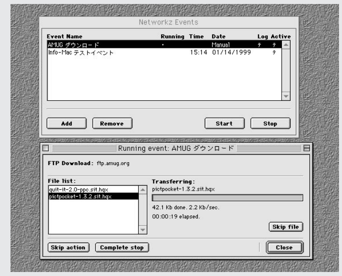
FreeWare

ファイル転送関連ツール

5 Networkz

バージョン 1.1／作者 James Andrews／分類 Freeware／代価 -／日本語対応 △／登録場所 http://www.catbase.com/networkz/

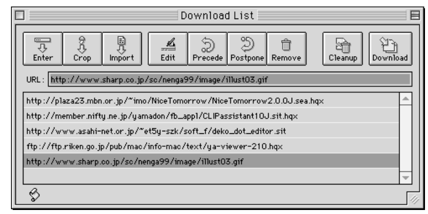
かなり大きなサイズのNetworkzは，WWWおよびFTPサーバとの間でファイルの転送を行なうためのTCP/IPクライアントである。指定した時刻に，ファイルを一括してダウンロードすることも可能で，イベントを定期的に繰り返して実行させたり，レジューム（ダウンロードの途中再開）機能なども装備されている。イベント設定情報をストックしておくdata file（データファイル）が必要なので，初回起動時にファイル選択ダイアログの「New Data File」をクリックして新規に作成しよう。以後はそれを開いてやればよい。イベントウィンドウのAddボタンを押すと，イベント編集ウィンドウが開き，新規登録が可能だ。さらに，Addボタンを使ってアクション，およびファイル編集ウィンドウを開いて設定するわけだが，慣れるまでは少しわかり辛い。日本語の文字化けは，ChicagoとGenevaを日本語フォントに置き換えて解消しよう。ただし，日付けの書式は英語形式にしておかないといけない。



6 Down Down DX

バージョン 1.4／作者 山田 亨／分類 Shareware／代価 1,000円／日本語対応 ○／登録場所 http://hp.vector.co.jp/authors/VA008500/ddx.html

Webを巡回しながらファイルを次々にダウンロードし始めると，画面表示速度が極端に遅くなってしまう。そんなときは，このDown Down DXが有効だ。HTTPとFTP（Anonymousのみ）に対応したコンパクトなファイルダウンロードツールで，欲しいファイルをリストアップしておき，後でまとめてダウンロードすることができる。アクセス中断しても無駄のないレジューム機能をはじめ，エラーが発生したものを自動的に後回しする機能や，文献等の入手に便利な連番ファイルダウンロード機能などが備わっている。さらに今回，AppleScriptコマンドもサポートするようになった。なお，このバージョンは，新規インストール時にタイムアウト値が0になってしまい，ダウンロードに失敗するなどの不具合が発見されている。始めて利用する際には，Preferencesのタイムアウト値を90～120の間に設定すること。また，バグフィックスした新バージョンが近々公開される予定だ。



7 Download Deputy

バージョン 3.1／作者 ilesa Software／分類 Shareware／代価 ＄21(US)／日本語対応 △／登録場所 http://www.ilesa.com/software/deputy.html

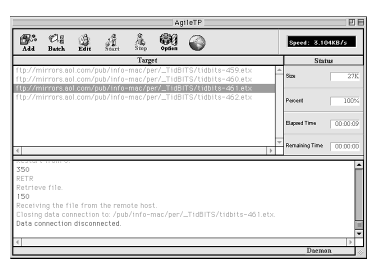
Download Deputyもまた，Web巡回中などに入手したいファイルのURLをリストに登録しておいて，後でまとめてダウンロードすることができる（未登録の場合は2件までに制限あり）。つまり，バッチ処理によって，時間の有効利用が可能なファイルダウンロードツールだ。Anonymous FTPサーバ以外に，IDとパスワードによる認証が必要な場合にも対応している。ダウンロードしたいファイルのURLをリストに登録するには，ウィンドウ左上のURL欄にタイプイン，あるいはコピー＆ペーストしたのち「Add URL」ボタンを押す。また，Queue欄に直接ドラッグ＆ドロップすることも可能だ。さらに，Deputyメニューの「URL Grabber」にチェックマークを入れておき，ブラウザから登録する機能も備わっている。ただし試用時は，ftp://の場合しか有効でなかった。オプション設定で，ダウンロード終了後の動作内容をいろいろと設定できるのが便利だ。登録後はスケジュール機能も利用できる。



8 AgileTP

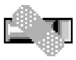
バージョン 1.0／作者 Harbin Daemon Information Co. Ltd.／分類 Shareware／代価 ＄19(US)／日本語対応 △／登録場所 http://www.daemon-info.com/jp/download.htm

インターネットから，迅速かつ簡単にファイルをダウンロードできるツールとして，AgileTPもなかなか優秀だ。FTPとHTTPの両プロトコルに対応しており，それぞれレジューム機能もサポートしている。大きな特徴は，010から015というように，連番名称のファイルの場合，ワイルドカードを使用して手軽にバッチダウンロードできることだ。メインウィンドウのAddボタンをクリックしたり，TargetエリアにURLをドラッグ＆ドロップすると，Add URLダイアログが開くので，URLや保存フォルダを指定／確認してOKボタンを押せばよい。これで直ちにサーバへのアクセスを始め，ダウンロードを実行する。Batchボタンを使えば，URLの前後の共通部分と，途中の連番部分の始めの値と終わりの値，およびワイルドカードのバイト数を指定して，複数のURLを一度にTargetエリアへ入力できる。保存場所などの欄で日本語が文字化けするのが残念だが，New Yorkフォントの置換で対処可能だ。



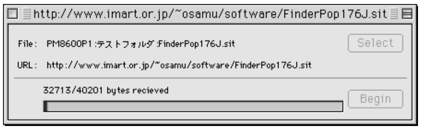
FreeWare ファイル転送関連ツール

9 Rezoom CD-ROM



バージョン　1.01／作者　Black Light Software／分類　Shareware／代価　＄10(US)／日本語対応　△／登録場所　http://blacklightsw.hypermart.net/products.html

ブラウザを使ってファイルをダウンロード中に，回線の切断やブラウザのクラッシュなどにより，途中で失敗してしまった経験はないだろうか。大きなファイルがもう少しで手に入るという段階で，これが起きると泣くに泣けない。そんなとき，助けになるのがRezoomだ。すでに読み込まれた部分以降のダウンロードを再開することが可能な，HTTPダウンロードツールである。FileメニューからResume Downloadを選択するか，command＋Rのショートカットで現れるウィンドウは，とてもシンプルなものだ。上段のフィールドには，不完全な状態でディスクに保存されているファイルの所在を，「ハードディスク名:フォルダ名:…:ファイル名」の形式で



入力すればよい。右上のSelectボタンを使うと簡単だ。日本語表示が文字化けするが，Genevaの置換で解消できる。下段にURLを入力してBeginボタンを押せば，自動的にアクセスして，ダウンロードを継続してくれる。

10 NetFolder CD-ROM



バージョン　2.7／作者　栗田哲郎／分類　Freeware／代価　-／日本語対応　○／登録場所　http://web.tac.tsukuba.ac.jp/~tkuri/scriptfactory/index.html

FTPサイトを，自分のMacのデスクトップに置いたフォルダのように取り扱いやすくしてくれるのが，Fetchを活用したNetFolderである。付属文書に示されているいくつかのOSAX（スクリプティング機能追加）を，事前にスクリプティング機能追加フォルダへ入れておかなければ機能しない。Dialog Directorパッケージ中の「Res Utils Examples」なども忘れずに。また，FetchとAppleScriptも必要だ。あとは，よく利用するFTPサイトのディレクトリにつなげた状態で，NetFolder Makerを起動すればよい。サイトのホストとパスで名付けられたNetFolderが，デスクトップに作られるはずだ。これはフォルダの外観をしているが，実際にはAppleScriptアプリケーションで，ダブルクリックすればそのディレクトリがFetchで開かれ，ファイルをドラッグ＆ドロップするとアップロードすることができる。Fetchはver 3.0.3を使うか，他のバージョンなら名称変更したほうが間違いがない。



11 DownTime Pro CD-ROM



バージョン　4.0.1J／作者　ゴマ・ソフトウェア／分類　Freeware／代価　-／日本語対応　◎／登録場所　http://skyscraper.fortunecity.com/pascoe/715/index.html

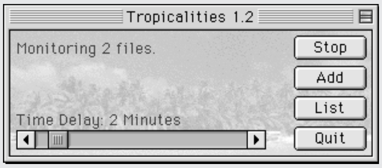
ファイルをダウンロードするのに，おおよその所要時間を前もって知りたいときは，DownTime Proを利用してみてはどうだろうか。ダウンロードの種類（メール受信またはHTTPやFTP）を選択し，ファイルの容量と転送レートを入力して計算ボタンを押せば，時間および分単位で結果を表示してくれるHyperCardスタックである。操作はいたって簡単で，誰でもすぐに使えるだろう。マウスポインタに連動するヘルプ表示機能も備わっている。ショートカットメニューに，通信機器や各種インターフェイス規格の平均的な転送速度があらかじめ登録されてあり，簡単に転送レートが入力できるようになっているのは便利だ。ファイルの容量と転送レートを入力した状態を，メニューバーのセットメニューに3パターン登録する機能もあるが，ダウンロードの種類と転送レートの組み合わせを登録できないのがやや不満で，登録可能なパターン数ももう少し欲しい。



12 Tropicalities CD-ROM



バージョン　1.2.0／作者　Michael Coffey／分類　Shareware／代価　＄10(US)／日本語対応　◎／登録場所　http://software.cocos.ml.org/tropicalities.sit



ダウンロードの途中で，急に出かけたりすることは滅多にないだろうが，深夜に早く布団に入りたくなることは少なからずあるかもしれない。しかし，専用線で接続している環境ならともかく，ダイアルアップIP接続でインターネットを利用していたら，ダウンロード完了後に回線切断の操作をしたいところだ。Tropicalitiesなら，代わりにそれをやってくれる。ダウンロード中のファイルをモニタリングし続け，完了したなら指定した余裕時間（1〜15分で設定可能）だけ待ったのち，アプリケーションの終了，PPP接続の切断，およびシステム終了を順に自動実行するユーティリティだ。ブラウザなどでダウンロード中にTropicalitiesを起動し，Addボタンでそのファイル（複数可）を選択すればよい。Listボタンを押すと，モニタリング対象ファイルのパスが確認でき，commandキーを押しながらダブルクリックして外すことも可能だ。動作を中止するStopボタンも備わっている。

KandaNewsNetwork

The smallest digital TV station in the world
http://www.knn.com/

▼ついにシリコンバレーにオフィスを開設！ 世界で一番小さなデジタル放送局が巻き起こす、奇想天外で型破りなMacintosh LIFE！

kanda News Network
神戸発！　世界で一番小さなデジタル放送局

神田 敏晶
URL:http://www.knn.com/
mail:kanda@knn.com

KNN OF THE MONTH



あなたも、シリコンバレーにオフィスをかまえられるチャンス！


オープンセレモニーでの模様。Business-Cafe,Inc 道下宣博社長（左），伊東正明会長（中央），ハリー・サール顧問（右）

1999年1月15日，NPO組織のスマートバレージャパン（東京都渋谷区：伊東正明代表）の有志が，カリフォルニア州，シリコンバレー（サンノゼ市）のインキュベーター施設，IBI内に米国法人Business Cafe,Incを設立しその活動をスタートしました。

その事業活動がユニークで，日本のベンチャーの海外進出を支援する事業の米国法人なのです。スタートアップの会社には低料金のレートが用意され，海外進出に関する各種のサービスを提供してくれます。

「米国のインキュベーター施設には，優遇措置がたくさんある。またシリコンバレーにおけるビジネス・ネットワークや機会を日本のベンチャーにも提供したかった。ビジネスカフェというのは，このシリコンバレーで世界の人たちが，ビジネスのビジョンを語り合えるカフェのような場をめざしている。グローバルマーケットを考えるのに，このシリコンバレーは情報も人脈も，ベンチャーキャピタルも全て集約されており，ここに進出することは，まさに世界との窓口を作ることになるだろう」と伊東正明Business Cafe,Inc会長は語っています。


セレモニーには，約130名ものシリコンバレーの有力者たちが集まり，BusinessCafeに熱い期待を寄せた

同日開催のパーティーには，約130名もの招待客がおとずれ，元スマートバレー公社のハリー・ソール氏や，著名ベンチャーキャピタル，現地日系企業の役員が集まりました。

KandaNewsNetworkでは，早速，現地に飛び，一番ノリのテナントとしてヘッドクオーターをBusiness Cafe内に開設することを決定！ サンノゼ・コンベンションセンターへは徒歩で行け，Apple本社まで車で15分という立地は，シリコンバレーを縦横無尽に取材するためのベースとしては，十分な立地。さっそく@home社とのマージを発表したExcite社のパーティーにも参加してきました。

THIS MONTH'S TOPICS

シリコンバレーのインキュベートセンター、インターナショナルビジネスインキュベーター

http://www.internationalincubator.com/

バーバラ・ハーレイ女史はシリコンバレーのインキュベーターの母と呼ばれる。彼女が育てたインキュベート施設だけでもシリコンバレーには，七拠点もある。ここから飛び立った企業は数知れず。「場所を提供するだけなら不動産業インキュベーターはアントレプレナーの仕事を理解していなくてはならない」が彼女のモットー。「BusinessCafeは日本のアントレプレナーにとってのチャンスの場。IBIでもサポートを心掛けたい」とアシスタントディレクターのイングリッド・ロステン女史。

BusinessCafe,Inc/IBI
111 N.market st.suite1002San Jose,California.95113-1101
USA●http://www.business-cafe.com/




BusinessCafeの入居企業はIBIの環境を利用することができる。右下の写真は24時間使用可能なキッチン。コーヒーはなんと企業からのスポンサード。現地，女子大生のインターンがビジネスをサポートしてくれます

MAC LIFE 関西



エ〜いらっしゃい！いらっしゃい！

イチゴに、オレンジ、スイカに、グレープ、ブルーベリー、なんでもあるよ〜。果物コンピュータがつくった、正真正銘の果物シリーズだよ。見てよし、飾ってよし、食べてよし。早いうちに買わなきゃ時代遅れになっちゃうよ〜。次から次と出てくるけど、旬を味わえるのは今だけでっせ〜。

Editor-in-Chief
神田敏晶 TOSHIAKI KANDA

Chief Columnist
魚井宏高 HIROTAKA UOI

Photographer
濱村和恵 KAZUE HAMAMURA

Animator
いのうえさきこ SAKIKO INOUE

Writer
野々下裕子 YUKO NONOSHITA

Editor
樋口美妙子 MISAKO HIGUCHI

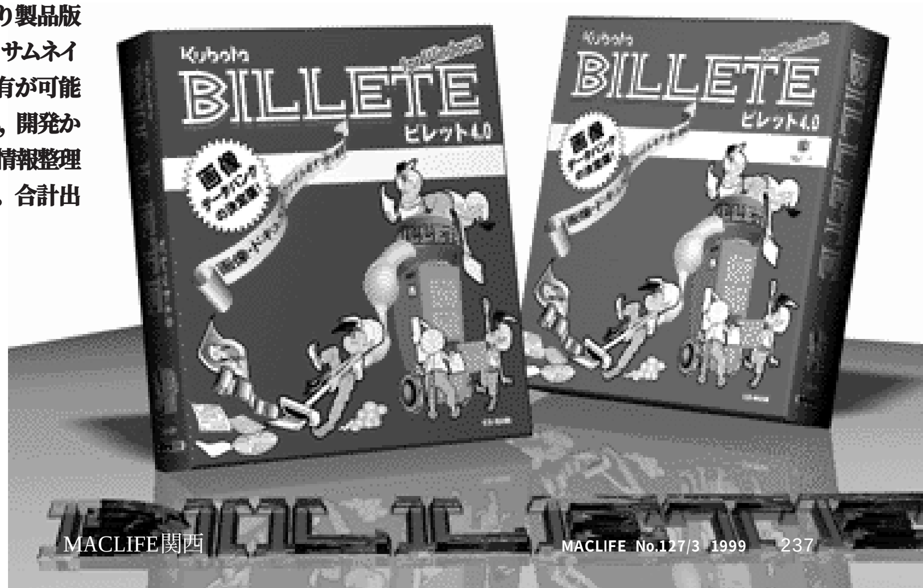
SCOOP KANSAI !!!

画像データベースソフト「ビレット4.0」出荷実績60万本の実績！

http://www.kubota.co.jp/DIS/

最近はなんでもかんでも，フリーのソフトウェアが充実しているから，特に新しいソフトなんて…。しかし，やはり製品版には，フリーのソフトウェアとはちがった機能が満載！ サムネイルのHTML書き出し，WindowsとMacのデータ共有が可能など，カユイところに手が届くサービスが豊富。しかも，開発から販売まで100%メイド・イン・関西。画像の入力から情報整理のデータベースづくりまで手軽に画像を管理できる。合計出荷実績60万本は並みのソフトではなさそう…。

【問い合わせ】 株式会社 クボタ 電子技術センターDISグループ
〒541 大阪市中央区平野町4-2-18 長谷川第１ビル
TEL:06-6232-1130 FAX:06-6232-1140
〒103 東京都中央区日本橋室町3-1-3
TEL:03-3245-3328 FAX:03-3245-3315
電子メール： info-dis@kubota.co.jp



特集●MACWORLD Expo

San Francisco'99 関西編
関西パワーをひそかに発揮?!

Text by 野々下裕子





ジョブズ氏をパーティー会場でもみくちゃになりながらもシュート！　ブレブレでごめんなさい



キーノート会場や新しくできた「THE ROOFTOP AT YERBA BOUENA GARDENs」のアイススケートリンクも会場の一部として使われた



これが今回の一番の目玉！ 希少価値プライベートパーティのご招待状



パーティに参加するとリンゴのスタンプを押してくれる。記念にこのまま手を洗わないぞ！

MACLIFE関西

今年も「MACWORLD Expo／San Francisco」の季節がやってきた。すでに一部の関西デジタル人にとっては恒例の新年イベントとなっており，今年も現地集合現地解散で「あけましておめでとう」の声が会場で飛び交っていた。

さて，今回は年末にキーノートでのiBook発表が否定されたり，(いつものことだが)直前までジョブズ氏がスピーチ原稿を作ってないだので，「しょぼいキーノートちゃうんかい」との前評判だった。前日のレジストレーションでも「今年のキーノートは会場が違うからね」といわれ，調べてみると展示会場のMoscone Convention Centerということでさらにがっくり。「入れなくなるから6時には並んだほうがいいよ」という言葉の意味がわかったのは翌日のキーノートを見終えてからのことだった。

朝一のキーノートということもあって会場にかけつけた関西人はごく数名。たしかに会場前はとんでもない人ごみで，アップル関係者も入れないほど。朝早く並ぶというカケに出たものがしっかり勝利の喜びを味わった。とはいえ，舞台下にいた関西人は約2名。

初日の夜，アップル関係者でさえも入れないという「アップルパーティ」に数名の関西人が潜入したのはあまり知られていないことかもしれない。会場にはなんとジョブズ氏も姿を見せており，終始満面の笑みを見せていた。とんでもなく広い会場でジョブズに会えるあたりが関西人の強運ぶりかくやといったところか。

今回のExpoでは，来場者よりも出展者側で関西人がパワーを見せつけていた。まずは，ご存知ヤノ電器さん。いち早くUSBとFireWire対応製品を発表して会場に殴り込み。オリジナルドライバも相当の評価を得ていたようだ。



ヤノ電器株式会社のブース。FireWire製品からUSB製品まで。キーノートでは，ジョブズ氏がプレゼンを予定していたのに…

また，展示会前日からあやしい動き(?)を見せていたのが内芝製作所の内芝氏。ゲーム展示コーナーのあちこちに「COZO」があったもののブースはなし。それなのに会場ではちゃっかり販売が行なわれていたというからおそるべし。その他にも関西からは数社，サンフランシスコに出陣していたとかで，さすが，さすがといったところだ。

全体的にややパワーダウン気味だった今年のExpoだったが，その欲求不満を解消すべくすでに幕張にかける意気込みがあちこちでささやかれている。関西人パワーの本領発揮は幕張でということになるのかもしれない。



締めくくりは，アップル本社までくりだしAppleストアでお買い物をする関西パワー軍団。成果はいまひとつであった

魚井センセのスーパーコラム

「●今月のお題● FireWireは爆発するか?」

さて，新型G3MacにはFireWireがやっと標準で付くことになった。思い起こせば，FireWireが初めて発表されたのはもう5年ぐらい前のWWDC(開発者会議)だった。その当時はFireWireって言ってもピンとこない人も多かったみたいで，何せそのときにMACLIFEに僕が書いたミニ解説が，次の年の幕張EXPOでの展示の時にページを広げておいてあったぐらいだ。日本語で質問されてもよくわかんないから，これ読んどいて，みたいなもんだったね。まあ，これまで無くならなくてよかったなあ～という気持ちですかね。

FireWireが付いた代わりに，SCSIは無くなったわけだけど，よく考えてみればSCSIぐらいトラブルの種になったものは無いだろう。ターミネータも必要だったり，無くても動いたり，必要って書いてあってもはずさないと動かなかったり…ほんとにだだっ子をあやしながら使ってるって感じている人は多かったんじゃないだろうか？　だから，FireWireになることでそれがまったく(ではないにしろ)解消されるんだとしたら，歓迎する人は多いんじゃないかな。とはいえ，そうなるためにはいろんなベンダーが対応製品を出してくれなきゃダメなんだけどね。

USB市場はiMacを得て立派に一人立ちしたんだけど，はたして今年，FireWireには火がつくんだろうか？

(魚井宏高)





いのうえさきこ

NEWS AREA 近畿

「キャー！まるでフルーツキャンディ！」New iMacの前で感嘆の声！

1月24日から売り出されたNew iMac。並べ方をアップル社から指定されているそうであるが，5分もたたずに，このフォーメーションは見事に崩されてしまいました。

それはどの色にするのか，直前になって悩む人が多いから。「絶対にストロベリーと決めていたのに，ライムにしちゃいました」という人などさまざまで，各色それぞれのファンがついているようです。

どの色が一番売れているのか？の質問には，ほぼどれもが同じくらいに売れているとの答えが…。

神戸・三ノ宮PC一PORT調べ

http://www.seiden.co.jp/



ズラリと列ぶと圧巻！ New iMacを全色そろえたくなるディスプレイです

編集後記

●「アップルADのある世界」。1999年，アップルが好調なスタート。世界の街角にはこれほどまでにユニークなアップルADに満ちあふれているのに…。関西でみるとポスターやパンフレット程度。もっとドカーン！ と大阪城もびっくりのような展開はできないものでしょうかねえ。 （神田敏晶）


LAのダウンタウンにあるHOTEL FIGUEROAの壁面一杯のThink different.


パロアルト101号線から見えるiMacのアドボード


クパティーノのアップル本社前


ロスアルトスのバス停留所もカラフルに！

あ★かるいMac道のススメ

其ノ十一

文・塩川泉／絵・まつむらまきお



今年もやっぱり スケルトンモデルが大流行なんでしょうか？

「どうじゃ、これが正しいMac道ってもんじゃ」「さすがご隠居、あっぱれですぜ！」Macユーザーが抱える難問奇問に長屋の住人たちがずばりお答えします。

ねえねえご隠居，新しいiMacってもう見ました？　新しく5色が加わって，これまで以上に派手になったっすよね。

もちろん，もう見たともさ。それにしても，CPUのクロックアップやハードディス容量アップといった拡張はあるじゃろうと思っておったが，こんな展開になるとは予想外だったのお。

これまでのボンダイブルーとあわせて，6色のiMacが揃ったわけよね。これってまさに，アップルのレインボーカラーだわ……て，よくよく見たらイエローが欠けてる。

ふむ，わしも最初はレインボーカラーかと思ったんじゃが，どうやら違うようなんじゃ。ほれ，近頃の製品にはみな，レインボーのアップルマークが付いておらんじゃろ？

言われてみれば確かに，PowerBook G3や新しいPower Mac G3にも6色リンゴのマークが入ってませんやね。でもまあ，こんなに楽しいiMacが出てきたんだから，いいってことにしやしょう！

それにしてもiMacといい新しいG3マシンといい，今年の流行はスケルトンで決まりって感じね。新しいCRTディスプレイもスケルトンだしね。

そうじゃな，去年はiMacのデザインにあわせてスケルトンの周辺機器がたくさん発表されたが，デスクトップマシンまでスケルトンになってしまった以上，今後は一般用の周辺機器にまでその流行が及ぶと見て，まず間違いなかろう。

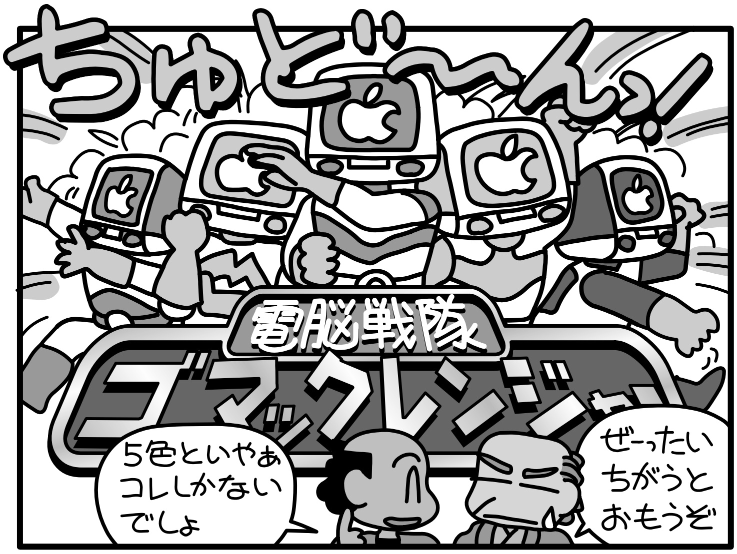
するってえと外付けのハードディスクやMOドライブも，みんな半透明になっちまうんですかねえ。

全部が全部ってわけでもなかろうが，かなりの製品がスケルトン化されるじゃろうなあ。

家庭用のゲーム機とか，一般向けの商品にまで流行しそうな勢いだもんね。やっぱりデザインって，影響力が大きいのねえ。

この勢いでいろんなものがスケルトン化されたらと思うと……うふ，楽しみだなあ。

残念でした。もしシースルーの服を期待してるなら，もう流行は終わっちゃったわよ。今年はどうも，透けない白が流行



登場人物

ども，大工の留吉っす。「だいく」じゃなくて「でぇく」って発音してくれると嬉しいな

長屋のご意見番，Macの生き字引とはわしのことじゃ。Macのことなら何でも知っとるぞ

みんなのアイドル，お鈴でえす。左にいるご隠居さんは，あたしのおじいちゃんなのよ

西洋通の発明家，源蔵です。でも長屋のみんなからは「便利屋の源さん」と呼ばれてます

るみたいね。

なんじゃ，つまらんのお。わしもちびっと，**期待**しておったのに……。

や，やだなあご**隠居**。ご**隠居**はそんなもんを**期待**してたすか？　**志**が**低**いっすねえ。

ふん，そういうお**前**さんだって，**心**の**底**では**期待**しておったくせに。じゃあ**留**，お**前**はどんなものがスケルトン**化**されたらいいと**思**っとるんじゃ？

ええと，そのお……。そうだ，スケルトンな**冷蔵庫**なんてどうすか？

あ，それっていいかもね。いちいち**扉**を**開**けなくても**中**に**何**が**入**ってるかが**一目**でわかるから，**電気代**の**節約**にもなるわ。

じゃがお**客**さんが**来**たとき，**普段**どんなものを**食**べとるのか，**食生活**がばればれになってしまうぞ。

うう，そりゃあまり**具合**がよくありやせんね。じゃあ，スケルトンなアプリケーションなんてどうです？

それってレイヤー**機能**のこと？　レイヤーならもう，グラフィックソフトでは**常識**よ。

いやいや，そんなんじゃなくてさ，ワープロとかインターネットブラウザとか**使**ってるときでも，ウインドウの**下**にデスクトップの**画面**が**透**けて**見**えちゃうのよ。

そんなソフトがあっても**面白**いかなとは**思**うんだけど，それって**何**か**役**に**立**つの？

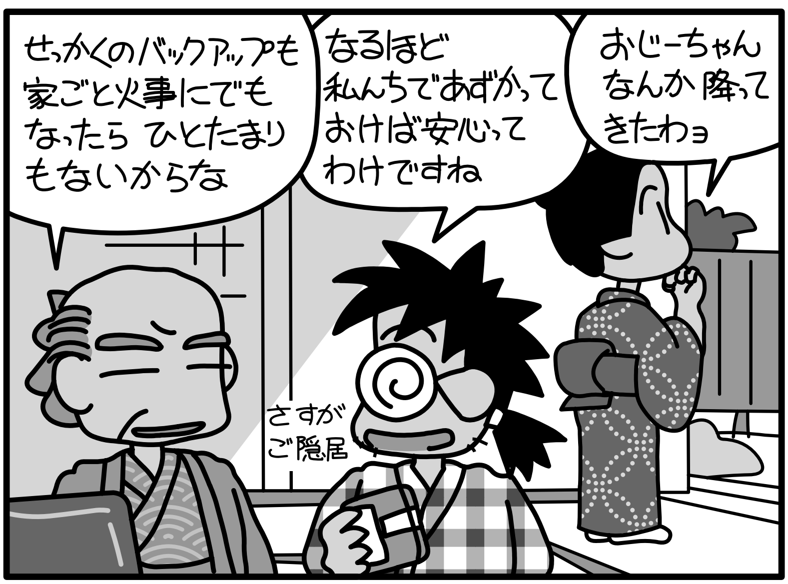
うんにゃ，ぜんぜん**役**に**立**たないよ。あは，あはははは……。

こんなヤツと**話**していても**時間**が**無駄**になるだけじゃ。ほっとけほっとけ。

スケルトン

【skeleton】直訳すると「骸骨」であるが，クリアケースを用いて中身が見えるように処理された製品を総称してこう呼ぶ。スケルトンは製品開発における常套手段とも言われており，通常のケースとスケルトンケースの2種類を出荷したら，スケルトンモデルのほうが2割ほど多く売れる統計もある。Apple製品のスケルトン化の歴史は意外と古く，過去の一体型MacやNewtonなどのスケルトンモデルが存在する。ちなみに，昨今のMacはスケルトンではなくトランスルーセント（半透明）というのが正しい。

大容量ハードディスクにしっくりくる
バックアップ装置を教えてください



こんちは〜。おや，ご**隠居**，そんなにたくさんのMOを**持**ちだして，**何**をしようとしてるんです？

いやな，**新**しいアプリケーションをいくつかインストールしたし，データも**増**えてきたんで，そろそろバックアップを**取**っておこうと**思**って。

おじいちゃんのマシンは4ギガのハードディスク**内蔵**だし，**他**にも**大**きなハードディスクが**外付**けされてるから，バックアップがたいへんよね。

そうなんじゃよ。MOディスクを**何枚**も**用意**せにゃならんので，じつに**面倒**なんじゃ。かといってバックアップをせんと，これまた**不安**だしのお。

6ギガとか12ギガとか，**内蔵**ハードディスクの**容量**もどんどん**大**きくなってますからねえ。これからはもっとたいへんになりますよ，バックアップが。

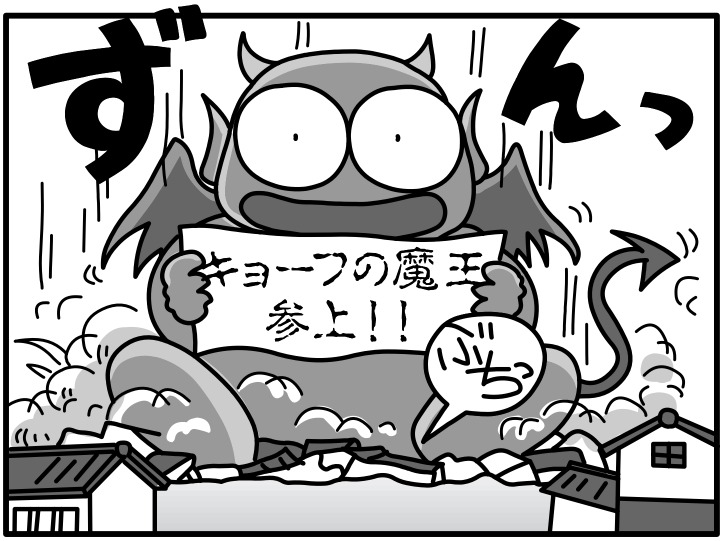
ほんと，**源**さんの**言**うとおりね。ところで**源**さんは，バックアップにどんなメディアを**使**ってるの？

私は2ギガのjazドライブを**使**ってるよ。メディアを**追加**していけば，いくらでもバックアップすることができるからね。

そりゃ**羨**ましいこったな。2ギガもあれば，バックアップもすぐに**終**わってしまうんだが……。

でもご**隠居**，jazドライブはメディアの**価格**が**高**いのが**悩**みの**種**なんですよ。なにせ1**枚**が2**万円弱**，5**枚**も**買**ったら10**万円**ですからねえ。**同**じ**容量**のハードディスクなんて，その**半値**ですからね。

これからはやっぱり，DVD-RAMじゃないかしら。**書**き**込**み**速度**は



ちょっと遅いけど，なんといってもあの**大容量**は**魅力**だし，メディアだって**安**いわよ。

メディアの**安**さなら，CD-Rもなかなかじゃぞ。640メガと**記憶**できる**容量**は**少**ないが，1**枚**200**円前後**で**買**えるからな。

それにCD-Rなら，データの**受**け**渡**しにも**便利**に**使**えますしねえ。ただ，ハードディスクと**同**じような**感覚**では**利用**できないところが，**難点**といえば**難点**かな。

データの**受**け**渡**しなら，わしが**使**っておるMOだって**負**けとらん。**日本**では，フロッピーの**次**に**普及**しとるからな。MOディスクが**置**いてあるコンビニさえあるくらいだから，**手軽**さではいちばんじゃろう。

結局さあ，どのメディアがバックアップに**最適**なの？

それぞれが**長所**と**短所**を**合**せ**持**っているから，これがベストだってメディアはまだないっていうのが**現状**だろうね。それぞれ，**自分**の**好**きなメディアを**使**ってバックアップするしかないんじゃないかな。

ま，そういうことじゃろうな。それはそうと**源**さん，**今日**は**何**が**用事**があって**訪**ねてきたんじゃないのかね？

そうそう，**肝心**な**用件**を**忘**れてましたよ。ほら，この**前飲**み**屋**で**会**ったとき，**飲**み**代**をお**貸**ししたでしょ？　あのときの**代金**を**返**してもらおうと**思**って……。

はて，そんなことがあったかのお。そういえば，ふらふらっと**飲**みに**出**たような**記憶**もあるが……。

そう**言**えばおじいちゃん，**今年**になったらレジャーランドに**連**れてってくれるって**約束**したけど，あれはどうなったの？

う，うむ，そんな**約束**をしたような，しなかったような。**歳**のせいか，どうも**物覚**えが**悪**うなって……。ああ，お**茶**がうまい。

ねえ，お**鈴**ちゃん。この**頃**ご**隠居**，**少**しボケてきたんじゃないのかい？

違うのよ。ここだけの**話**，**都合**が**悪**くなるとすぐにボケた**振**りをするの。**困**ったもんよね，まったく。

今度からお**金**を**貸**したり**何**か**約束事**をするときは，ビデオカメラやテープレコーダーで**証拠**をバックアップしとかないといけないかもねえ。

わかったわかった，わしが**悪**かった。ちゃんと**飲**み**代**は**返**すしレジャーランドにも**連**れていくから，そんな**大声**で，しかも**本人**の**目**の**前**で**内緒話**をするのは**勘弁**しとくれ。

仮想現実とバーチャルリアリティって
いったいどこが違うんですか？



ところでご**隠居**，**近頃**はインターネットの**犯罪**がたくさん**起**きてて，**通信**の**世界**も**物騒**になってきたと**思**いやせんか？

いきなりシリアスな**話題**を**振**ってきおったな。ま，それはええとしてもだ，**新**しいメディアというのは**生活**をより**便利**にする**反面**，**新**しいタイプの**犯罪**を**生**み**出**すことにもなるというのが**世**の**常**じゃから，インターネットを**悪用**する**連中**が**出**てきても**不思議**ではないな。

でね，それに**関**してちっとばかし**気**になることがあるんすけど，ほら，インターネットの**犯罪**を**報**じた**新聞記事**を**読**むと





よく，仮想現実って言葉が出てくるじゃないすか。あれがどうも，しっくりこなくて……。

仮想現実って確か，バーチャルリアリティの日本語訳でしょ？

でもご隠居，バーチャルリアリティってのは要するに，いろいろな状況をシミュレーションして体験できる技術のことっすよねえ。それがインターネットと，どう関係するんすか？

当初は確かに仮想現実という言葉も，バーチャルリアリティを的確に表現するための日本語訳として使われておったんじゃ。それがいつの間にか，現実とは異なる空間や場のことを指しているかのような使われ方をするようになってしまってな。

仮想現実って言葉だけを先に聞いちゃうと，なんとなくそんなイメージが思い浮かぶわね。

で，そのイメージが，ハンドルネームや匿名でやり取りすることが多い，インターネットやパソコン通信と結びついたってことっすか？

わしも確かなことはわからんが，文系の記者さんたちがバーチャルリアリティについてよお理解せんまま仮想現実ちゅう言葉だけを拡大解釈し，それぞれ勝手な思い込みで書いた記事がそのまま定着してしもうたと，そういうことなのかもしれんな。

そういう人に限って電子メールとかインターネットの掲示板とかを使った経験が，あまりないのよねえ。実際にやってみれば，たとえハンドルネームや匿名でも所詮そこにいるのは現実の人間で，仮想でもなんでもないってことがよくわかるのに。

それはそうなんじゃが，ほれ，記者さんたちってのはこれまで，現実に見えとる人間を相手に仕事をしてきたじゃろ。そういう人たちにとって，通信ネットワークのように見えない者同士が意見をやり取りするようなメディアはまったく未知のもので，そういうメディアを解釈するのに仮想現実のイメージはじつに重宝するんじゃよ。

結局，仮想現実って言葉だけが勝手に独り歩きしちゃっているわけだ。

ま，そういうことじゃろうな。ところで留，さっきからキョロキョロしおって，なんか落ち着きがないのお。

いえね，どうも今回はギャグが少なくて，なんか居心地が悪いなって感じがして……。

なにを言うとるんじゃ。普段はふざけてばかりおるがあれは仮の姿，こうして真面目に語り合っとる今回こそ，わしら本来の姿なんじゃ。

するってえとこの『あ★かるいMac道のススメ』もついに，どたばたギャグコーナーから真っ当なQ&Aへと出世したってわけっすね。

そのとおりじゃとも。来月からはごくシリアスなコーナーとして再出発するから，留もしっかり精進するんじゃぞ。

へい，合点でさあ。あれ，お鈴ちゃんはあまり乗り気じゃないみたいすよ。

だってさあ，あの絵師にこの文士よ。あたし達がどう頑張ったところで，真面目なコーナーになんか変身できるわけないと思うんだけどなあ。

ええい，うだうだ言うとらんでお前も一緒に気勢を上げんかい，ほれ。

はいはい，わかりましたよ。こうなったらもうヤケだわ，どうにでもしてちょうだい。

ギャグコーナーよ，さようなら〜。来月からはシリアス記事の仲間入りだあ。バンザーイ，バンザーイ！

質問募集のお知らせ

このコーナーでは，みなさんが普段から疑問に感じている質問を電子メールで募集しております。「Macworld Expo/TokyoでのJobsの手土産はコンシューマポータブルだって本当？」とか「ストロベリーiMacはPostPetにはまったApple社員が提案したものなんでしょうか？」という難問奇問に，いろんなキャラクタが誠心誠意（？）答えますので，ドシドシご応募ください。採用された方にはマドマド星人マグカップを差し上げます。メールアドレスはmaclife@bnn.co.jp。メールの題名は「Mac-Do」としてください。

大江戸呑気帖

まつむらまきお



中島俊夫

Toshio Nakashima

株式会社インタウェア　代表取締役社長

●マッキントッシュをせつないほど愛し、使い込み使いこなす。時代に左右されることなく　そこからなにかを生み出した人々を毎月ピックアップする●

MACINTOSH

溺愛列伝 Vol.6

「マッキントッシュ，好きですか？」「ええ，溺れるほど」

文／宮澤誉樹

Macとの出会い

1982年，中島俊夫は，とある大手電機メーカーの開発部に席をおいていた。隣の部署に「誰にでも使い勝手がよい，これと同じようなワークステーションマシンを作ってくれ」という依頼とともにMacが入ってきたのが，中島とMacの出会いである。

まだ，アメリカでMacが登場して間もない頃の話だ。周囲の人間が「すごい！」と絶賛するなかで中島俊夫はMacにあまりピンとこなかった。日本のコンピュータが全角，半角で文字表示をしている時にポイントで文字の大きさを表現するMacをみて「いったい何なの？」と思った。ソフトは「マックペイント」と「マックドロー」しかなく，満足に日本語表示すらできないマシンだ。Macに魅力を感じたのはそれから1年も後のことになる。

中島は通信と画像処理に強い関心があり，UNIXにも興味があった。個人的にはパソコンにも魅力を感じていた。個人で購入したパソコンは本体とモニタなど1式で200万円ものものが50％引きで100万円という時代。スキャナは解像度100～150dpiで登場しはじめた。画像に関心のある中島はすぐに飛びついた。購入したスキャナのシリアル番号は1番であった。

通信ではカプラタイプが先行していたが，ようやくNTTから登場したモデムはまだ300bpsの性能しかなく，1,200bpsタイプは高速型として300万円もした。2,400bpsのハイブリッドフォンが登場したとき，中島は狂喜した。「通信は派手さはないがとても面白い」と中島は語る。

会社では必要なソフトはすべて自作。スプレッドシートやデータベースはもちろん，グラフの描画や文字変換のソフトまで作っていた。そのほとんどは「アセンブラ」を使った作品だった。「会社での業務が自分の興味と別の方向に向かいつつあったので，映像や通信関連の分野は独学しました」と語る。「会社の業務範囲では自分のやりたいこと，楽しいことが実現できない」と感じ始めた中島は，やがて自分の実現したい世界に一番近いマシンがMacであることに気付く。入社して6年が経っていた。すでに周囲にはMac好きが増殖しており，Mac Plusとジャスミンのハードディスクで86万円という買い物をする人まで現われていた。

映像や通信などのやりたいことを実現できるMacの進化を目のあたりにした中島は，独学を重ねる度に自分のビジョンを明確に持つようになる。

新会社設立

どうしても映像処理と通信の仕事がしたいという思いがつのり，ついに新しい会社を作ることを決意する。87年の9月に会社を辞め，九段に事務所を借りて，12月16日に株式会社インタウェアを設立。同じ会社にいた斎藤亮，原田博一，丹野励と4人でのスタートだった。

まず画像処理の仕事がしたいと思ったが，画像を扱えるマシンはMacしかない。16色しか表示できないNEC9800シリーズのフルカラーボードの価格は120万円で普及するはずもなく，ビジネスにならなかったのだ。MacにはQuickDrawが画像処理のためコアとしてシステムに組み込まれている。マシンの価格はともかく，画像処理にMacが秀でているのは明確だった。後にインタウェアに入る知人の平田繼夫からMac Plusを借りて開発に着手。「映像関連の開発にはQuickDraw

の存在がおおきかったです」と中島は語る。

開発に際してMacの情報は少なかった。一般ユーザー向けの雑誌は日本にも登場していたが，開発者向けの情報を掲載したものはなかった。アメリカで「インサイドマッキントッシュ」が非公式に出版されているにすぎなかったのだ。やっとの思いで入手し，何とか最低限に近いシステムの情報を得たのは年の瀬。しかし情報量は少なかった。ほとんど手探りでの開発が始まる。

MacのケーブルにはSCSIが使用されているが，当時はユニコン以外では使用されていなかった。研究してみると価格は高いが，いろんなものに応用がききそうであることが判明する。なかでもハンディスキャナはコスト面でも技術面でも実現可能に見えた。

88年になるとMac II，89年にはSE/30が登場。SE/30はCPUダイレクトの拡張バスが付いた初めてのMacだ。性能的にも画像処理関連でできることは広がっていく。RAMダックが搭載されているMacは段階色調表示だが，ハンディスキャナの開発にあたりどの階調にも対応できるよう試行錯誤を重ねた。「9800シリーズならフルカラーの統一企画にすれば済むのに」とMacの優秀さを呪ったこともあった。試行錯誤と努力の繰り返しである。検証用に独自でTARGAの安価なボードを使ってカラーボードも制作した。どこまで行っても暗中模索の状態が続いたが，苦労の末ハンディスキャナは完成する。資金や販売ノウハウ不足のため，製品はOEMによる供給となる。

会社には2台のMac IIとレーザープリンタ，SE/30が導入された。

自社製品発売へ

89年の1月，『Macworld』誌を開いた中島は衝撃的な広告を目にする。ラスターオプスのフルカラーボードが999ドルという広告だ。それまで3,700ドル程度が標準だったフルカラーボードの価格が一気に3分の1に下がったのである。OEMのスキャナを作った際に検証用に安価なフルカラーボードの制作を行なっていた中島は「これなら行ける」と確信した。先に開発したボードを高速化すれば商品として通用するはずだ。しかし，高速化のためにゲイトアレイが必要だった。CADシステムは数億円して手が届かない。「手をこまねいているわけにはいかない。自分たちで設計してしまおう」と相談して最終図面以外はすべて手で設計された。「その気になればできてしまうから不思議ですよね」と語る中島は，まるで他人の話をしているかのようだ。やがて製品は完成する。日本国産初のビデオカード，「VIMAGE」だ。NuBus用が99,800円，SE/30用が128,000円。

インタウェアはこの後も数少ない国産のハードウェアのサードパーティとして活躍を続ける。

今度は自社製品として発売しようと，人員の増強も行なった。この時，社員数は7人になった。コンプリートパックとカタログを制作し，いよいよ販売。しかしその手段がわからない。「流通とかそういったものをまったくなにも知らなかったんですよ」と語る中島は，普通考えつかない手段に出た。

89年11月30日，雨の降る秋葉原の街に出かけ，Mac関連ショップに直接営業に回ったのである。「こんなのできたのですけど，買ってもらえませんか？」。ソフマップとT-Zone，イケショップなどを回ると，どこも各々20台ずつ即座に買ってくれた。さらに翌日には，あるショップから「どうしてうちには来ないんだ！」と催促され飛んで行った。ただ単に1日で秋葉原を回り切れなかっただけなのだが…。「すごくうれしかったですよ。500台くらい作ったんですけど，いきなり半分売れましたから」と語る中島。

しかし，この商品はマーケティングもなにも行なっていなかったので，非常に原価率の高い商品になった。行く先々で「高すぎる」と言われた。「当時は『どのショップもみんなすぐ高いって言うんだよな』なんて話していましたけど，実際に高かったんですよ。知らないって怖いですね」と笑った。その後も人海戦術で秋葉原の各ショップを歩いて回った。「ショップもMac関連の製品で売るものがなかったですし，凄い反響でした。商習慣の違いのせいか，アメリカ製のものは初期不良も多かったし，それでなおさら歓迎されたんじゃないですか」と控えめな中島。

海外への挑戦

しかし，無知という背景があったとはいえ，あくまでもやることは大胆だ。秋葉原の市場が安定するのを見るや否や，中島はアメリカに飛んだ。91年の暮れのことである。製品は「VIMAGE」とPCコンパチブルのスキャナ。「この時は営業回りをしてホテルに帰ったら湾岸戦争勃発というニュースがテレビから流れていたのを覚えています。あの戦争でアメリカの市場が冷えてしまって，ビジネス的にはうまくいかなかったんですけどね」と振り返る。

製品に自信があったからこその行動だった。英語が流暢なわけでもなく，ただ自分たちの作ったよい製品をできるだけ多くの人に使ってもらいたいという純粋な気持ちからの大胆さだ。もちろん詳細なマーケティングを行なったわけでもない。ただ飛び出したという状態だった。アメリカ進出の試みは失敗に終わる。

PicPom

日本に戻った中島は，ビデオ入力とTVチューナー機能を備えたビデオキャプチャボード「PicPom」に全力を注いだ。JPEGの映像圧縮技術をいちはやく取り入れて，一般のユーザーでもパソコンで映像編集できる環境を整備した画期的な製品だ。TVチューナーの導入は当時の流行であったが，パソコンユーザーの裾野を広げることに大きく貢献した。先行していたDTP分野での優位性に加え，映像処理の分野でもMacが圧倒的に優位を占めるひとつの要因となった製品だ。

また，「PicPom」の成功は中島に本格的なAppleビジネスへの参入を決意させた。パソコンの市場は飛ぶ鳥を落とす勢いで成長し，本体の価格の下落が進んだ。ユーザーは半年経てば価格が下がったり，新しい機種が出るという認識を持ち，買いびかえの現象も露骨になりつつあった。そこで中島



『MACLIFE』にインタウェアの広告が出稿される。1990年1月号，No.29に初めて登場。モノクロのSE/30がカラーになる画期的な製品でMacユーザーから多くの指示を得た

『Vimageで海外

は汎用機の世界ではあたりまえに行なわれていたプラグコンパチブルの考えをもとにアップグレードカードを市場に導入する。「BOOSTER」だ。CPUのパワーアップを可能にすることで今買ったら数カ月後に後悔するのではというユーザーの不安感を払拭した。「BOOSTER」の投入に関して中島は「ただ，みんな欲しいだろうと思って作りました」と言う。自分の経験と市場の動向を的確に商品に反映した中島。まさにユーザーのニーズを捕えた商品だ。

その後の展開

この時期，パソコン市場の勢いも手伝ってインタウェアは精力的に製品の発表やラインアップの追加，統廃合を行なった。会社設立後最初にOEMで供給したハンディスキャナの後継機として「マイスキャン」という自社ブランド製品を発表。手軽で安価な画像入力装置は広く一般ユーザーの支持を得る。しかし，画像入力があたりまえになるにつれ，フラットベットスキャナが急速に価格を下げた。エプソンのGT-3000はその代表格だ。LSIまで制作したがフラットベットスキャナとの価格バランスを考慮してその後は新規開発をやめることになる。ハンディスキャナは手軽ではあるが，取り込み画像のクオリティは，人が操作する分フラットベットスキャナと勝負にならない。インタウェアの名を一躍有名にしたビデオカードも「VIMAGE」のプロユース向け上位機種「Grand Vimage」を発表したがパソコン本体へのビデオカード標準搭載にともない生産を中止する。

新しい展開としてネットワークや通信環境の分野にも商品を送り込んだ。ルータやLC用，SE/30用のTCP/IPボード。LocalTalkとEthernetを中継するブリッジソフトも発売した。しかし，海外から安価な競合製品が輸入されるとすぐに撤退した。今でこそインターネットの普及でこれらの商品の需要は高いかもしれない。だが，漠然としたマルチメディアという言葉で新しいパソコンの世界が表現され，インターネットの具体的な姿はまだなかった。「ちょっと早すぎましたね。インターネットがもう少し早く登場して，普及していればな。我慢が足りなかったかな」と話す中島。

しかし，プロダクトを中止したことを後悔する気配はまったくない。傍目にはただの失敗かもしれなが，中島にとって失敗は成功の肥やしである。彼は1999年，新たにインターネットビジネスに参入しようと，機会を虎視眈々と狙っている。

さらに，これまで統廃合したさまざまな製品群を開発し，販売したノウハウを生かし通信と映像を機軸に据えたビジネスのプランも用意している。映像を送信できるインターネットサーバの設置だ。「電話やメールは便利ですけど，やっぱりその時の相手の顔が見えると仕事ってもっとスムーズで快適になりますよね。今の環境では次の打ち合わせの日程やプロジェクトの方向性の確認程度は可能ですが，提案や意見の微妙な修正などはなかなかできません。そのあたりを通信を使ってより快適にできればいいと思います」新しいビジネスの話をする時の中島の目はランランと輝いている。

中島はWindowsに対して明らかに劣勢なMacに関わり続け，緩やかではあるかもしれないが業績を延ばしている。「お金があれば絶対にMacの方が優秀なマシンです。開発をしていてもおもしろい。定型業務をこなすにはWindowsは優秀ですが，開発する側に立つと，仕事仕事していてつまらないんですよ」と言う。やっていて楽しいからこそ仕事として継続できるし，努力もする。かつて，どうしても自分の仕事に興味を持てなくて会社を飛び出し，今のビジネスに挑戦した中島が貫いている信念だ。この信念があるからこそ，中島の挑戦し続ける姿勢は崩れない。

海外へ再挑戦

1998年4月22日，中島は再度アメリカへビジネスチャンスを獲得すべく旅立った。「良い製品を作るためには，どうしても大きなマーケットが必要になる。日本のMacのマーケット範囲が決まっている以上，より広いマーケットを海外へ求めるのはあたりまえのことでしょう」と進出の理由を語る。英語の苦手な中島は，渡米前の2週間，毎日8時間英会話学校に通う。最初の1回目は通訳とコンサルタントを連れて行き，会社の登録などの作業を済ませる。インタウェアは商標登録できなかったため，アメリカでの会社名は最初にヒットした製品で，アメリカでも最初に販売を考えていた「Vimage Corp.」となった。

会社設立後，6月から本格的にアメリカでの開業準備に入った。事務所はロス・アンジェルスのトーランス日産ビル内で確保できた。家具やパソコンを搬入し，事務所を整える。一番苦労したのが人材の確保。アメリカにはさまざまな人種や経歴の持主が集まる。人種や年齢で雇用決定することはアメリカの法律では許されない。職歴や風体をもとに自分の勘で面接者を判断するしかなかった。中島は「すべて自分でするしかない」と腹を決め，就職希望者との面接を精力的にこなしていく。14人の人間を採用し，試用期間内に辞めさせた者，辞職した者を合わせて7人が会社を去った。新しい土地でビジネスをはじめるには当然の障害かもしれない。しかし，なんとか7月のMacWorld Expoに間に合うように事務所はオープンした。



インタウェアの第1号製品のOEMしていたハンディスキャナを自社商品として発売した，MyScan。手軽な製品として人気を呼ぶが，フラットベットスキャナの登場により，その姿を消していく。図は『MACLIFE』No.32/1991年4月号に出稿されたインタウェアの広告

MACINTOSH

溺愛列伝

「マッキントッシュ，好きですか？」「ええ，溺れるほど」

ここでも商品の供給手段がわからない。基本は流通を活用するか直接販売するかの二者択一だったが，認知されていない会社の商品は簡単に流通に取り扱ってもらえるはずもない。そこで日本で最初にやったように直販形式でビジネスを開始する。最初の1カ月で販売した「Vimage」は40〜50台。それが12月には1,000台を越える販売数になる。12月からは流通業者の活用も始めたが，直販で重要なのは広告出稿。アメリカにはMac関連の全国誌は『Macworld』と『Mac Addict』の2誌だけだ。日本の場合ならこの2誌に広告を出稿するのが常套策だが，アメリカではカタログハウスと呼ばれる『MacWearHouse』『Mac Connection』『MacWall』などカタログ誌を閲覧して製品を購買するユーザーが多い。そこでカタログ誌に広告を出稿し製品の認知を深めた。各誌200万部の雑誌だが，出稿には苦労が

も対応するFireWireを使用した編集器など急速にラインアップの充実を計っている。CCDカメラにはテレビ電話とシールプリントのソフトも付く。今やプリクラはアメリカでも有名で，遊園地などのアミューズメント施設には必ずあるそうだ。「CCDカメラには欠かせないソフトなんです」と中島は笑った。

アメリカに進出してさらに広がったマーケットもある。ヨーロッパだ。インターネットなどを通じて8月ごろから反響が出始めた。今では「Vimage Corp.」の20〜30%はヨーロッパ市場で販売している。アメリカでの販売が月あたり1,000台以上という数値から考えると月160〜210台以上のペースでヨーロッパ市場も展開し始めたことになる。

Mac業界ではアメリカのラディウスやラスターオプス，スーパーマックといった同

市場も制覇する』

伴う。原稿入れが3カ月も前なので，3カ月先の円相場やマーケットを判断しながら値づけしなくてはならないのだ。円相場の読み違いはすぐに利益に反映する。海外進出にともなうシビアな状態を積極的に切り抜けていく中島。まだ1年も経過していないが，中島の海外進出は2度目にして成功にこぎ着けようとしている。

デジタルビデオ編集

「今後はこのマーケットの拡大をもとに，映像関連の商品に力を入れたいです」と語る中島。「なんといってもコンピュータによる映像は，ハリウッドを抱えるアメリカが本場です。日本の10倍を越すマーケットが広がっている。ここで勝負になるかどうか，挑戦してみたいのです」と続けた。最初は「Booster」のように設置するだけで説明の必要のない商品で製品が通用するか試した。そして結果は上々とでた。

次に狙うのはMPEGの編集機器。新製品はUSB対応のCCDカメラとフルフレームでの再生，録画が可能なキャプチャボックス。これらは2月のMacworld Expoで登場する予定だ。さらにコンバータ1個でMPEGに

系のビジネスをしていた企業に元気がなくなった中で，インタウェアの成長ぶりはすばらしい。パソコン業界全体をみても輸入ローカライズ製品が多い中，Made in Japanの製品を擁した企業がここまで成長して行く姿はほかに例をみないのではないだろうか。

アメリカへの進出について「野茂と同じです。自分ならできると思ったら，とりあえず挑戦してみる。ダメになるかもしれないと思ったらダメ。もっとも私はハード関連でしたから，ソフトのように文化に左右されることは少ないし，わかりやすい商品があったからこそ今のような結果になったのかもしれませんけど」と中島は語った。

幾多の成功や挫折，試行錯誤と努力を繰り返し，会社設立から11年目に世界というマーケットを手にした中島。恐らく彼の頭には今，日本という小さなマーケットだけでは実現できなかった大きなビジョンが広がっている。

アメリカ進出感想

現在は忙しく日本とアメリカを行き来している中島。アメリカで彼が一番強く感じたのは文化の違い。「アメリカは個人主義の国。日本とは比較になりません。価値観や生活がバラバラなので，会社の業務内容についてはマニュアルが必要になる。マニュアルで価値基準を統一しないとんでもないことになります」と語る。しかし，それ以上に日本の文化の特殊性を強く感じた中島は「アメリカでもトイザラスにはポケモンコーナーがある。でも大人がそこで買い物をすることはありません。それに大人ではなく子供でもない「女子高生」というような人種は見当たりません。みんな大人か子供です」と続けた。

文化の違いは商品のマーケティング戦略にも影響を及ぼす。「マーケットも日本人は個人主義的になったとはいえ，やはり同方向の志向を持ったミドルレンジのユーザーが多く，コアマーケットを掴めば商品は売れます。しかし，アメリカでは500人に1人の超優秀な人材以外は日本でいう初心者層のエンドユーザーが大半を占めています。さらに彼らは本当に目的意識や生活がさまざまで，単一のマーケット戦略では掴めません。現在は人口の違いでカバーできていますが，的確にユーザーを掴むのは厳しいです」と中島は言う。この発言は中島がこの数カ月で確実にアメリカのビジネスに馴染みつつあるからこその言葉だ。

アメリカでは会社よりもサンノゼにいる時間の方が長い。なぜなら「自社だけでは開発できないものが増えてきました。今は新しい考えを持った新しいビジネスパートナーを見つけるのが楽しいんです」というのが理由だ。「サンノゼは技術の秋葉原。いろんな人がいろんな技術やアイデアを持っている。そして自分のアイデアを発言する。この町でビジネスチャンスを掴もうとしている人たちとの交流はとても楽しく，刺激的です」と中島はサンノゼの魅力を語る。

バブル景気やiMacブームに踊ることなく堅実に自分たちのやりたい仕事，ユーザーが必要としている製品を開発し続けた中島のアメリカでの挑戦はまだ始まったばかりだ。　　　　（文中敬称略）

Old Macを ルータとして 再生しよう! 最終回

櫟木義広

いよいよ登場したYosemiteなど新型Macなのだが，インターネットに接続するためのシリアルポートがとうとうなくなってしまった。

さて，それではどうやって接続するかというと，現時点ではUSB対応のTAに買い換えるかルータに買い換える，もしくはUSB-シリアル変換器を購入する必要があるのだ！

ルータというものはなにか特殊な機器のように思えるかもしれないが，普通のユーザーでもこれを使うことによりインターネット環境がかなり改善される。まず言えるのが，インターネットへの接続の容易さだ。いちいちPPPを開いてダイヤル，接続完了まで待つ，といった作業から解放される。まるで専用線を持ったかのようにつなぎたいときにすぐつなぐことができるのだ。

次に，複数台のパソコン（MacとWindowsマシン）を所有している場合に一本の回線で同時に複数台のパソコンがインターネットに接続可能であるということだ。これによりモデム（TA）は1台しかないので切り替えて使ったり，接続するパソコンを替える度にいちいちダイヤルアップする，といった作業からも解放される。しかも複数台が同時に接続できるので，こちらのパソコンではWebサーフィンを，こちらではNEWSを，といったように効果的にインターネットを使用することができるようになるのだ。

そこで，こんな便利なルータをOld Macで実現してしまおう！というのが今回のテーマである。

必要な機器はOldMac（68030以降，システム7.5.3以降，Open Transport1.1.1以降，OldMac用Eternetアダプタ，ハブ，接続ケーブル，モデムかTA），そしてMacでルータ機能を実現させるソフトウェア（今回はSustainable SoftworksのIPNetRouterを使用）である。すでにこれらのハードウェアを所有している人にはとてもリーズナブルな構成だ。中古で購入してもさほど大きな出費にはならないはずである。

●IPNetRouter

Macでソフトウェアルータを行なうためのウェアにはAppleやVicomなどからも販売されているがいずれも高価で，使用台数の制限があるなど，使い勝手があまりよろしくない。そんな中で多数のユーザーに支持されているのがこのIPNetRouterである。以下に主な機能を紹介しておこう。

・Open Transportにネイティブ対応
　Open Transportの持つ機能を最大限に活用する
・OT PPPでオンデマンド接続
　インターネットへのアクセスなど必要がある時に自動的にダイアルアップ接続・切断を行なう。
・LoccalTalkでも構成することが可能
　Eternetがなくてもプリンタポート経由の安価なLocalTalkで動作させることが可能。
・IPマスカレード機能
　プロバイダから割り当てられた1つのIPアドレスをネットワーク上の複数のパソコンに自動的に振り分ける。
・NAT機能
　使用するパソコンを限定し，プロバイダから割り当てられた1つのIPアドレスを共用する。
・IPフィルタリング機能
　特定の内容のパケットデータの通過を制限することが可能で，これにより不必要なデータをインターネットに流さない・受け取らないといった設定が可能になる。

と，これらの詳しい内容をきちんと掘り下げてしまうと本が一冊書けてしまうほどの分量が必要になってしまうのだが，そんなことは知らなくても簡単な設定をいくつかするだけで立派なルータとして機能させることができるのである。

だが，さらに高度な使い方をしたい人は知識を仕入れることにより，立派なゲートウェイ，ファイアーウォールとして活躍させることだって可能になるのだ。

ルータ専用機と比較した場合，安定性や速度，機能では専用機が上回るかもしれないが，頻繁なバージョンアップとサポートにより安定性と機能は向上するし，なによりも手作りの楽しみが味わえるのが大きな魅力だ。

価格は89ドルとても安く設定されており，接続可能な台数は無制限ととてもリーズナブルである。ソフトウェアのダウンロードは同社のホームページ（http://www.sustworks.com/）から可能で，そこからはマニュアルやTips，FAQなどの情報も入手できるので興味があるのならぜひとも覗いてみよう（ただし，全部英語だが）。とりあえず試用することができるので一度チャレンジすることをお薦めする。

支払いはオンラインでも可能なので，IPNetRouterの機能が満足いくものであれば，きちんと支払って正規ユーザーとなろう。

●IPNetRouterの使いかた

まずルータとして使用するOldMacでOpen Transportを使用可能にしなければならない。IPNetRouterではOpen Transport1.1.1以上を必要とするからだ。日本語版Open Transportは1.1.2Jが漢字Talk7.5.5から使えるので，軽さと安定性からLC475+KT7.5.5+OT1.1.2Jという構成にした。メモリは16MB増設して合計20MB，ハードディスクは160MB，モデムはHUCOMの33.6Kモデルを使用する。

最初にすることはルータとして使用するOld MacをモデムやTAを使って，Open TansportのPPPでプロバイダに接続させるように「モデム」と「TCP/IP」の設定をコントロールパネルで行なうことである。ここで注意しておかなければならないの

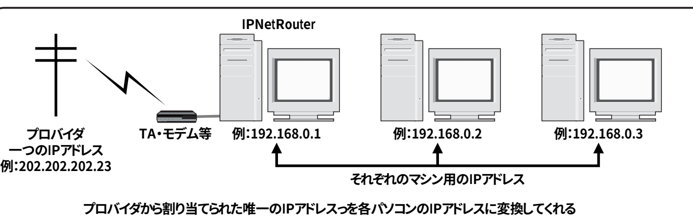


図1●概念図
プロバイダから与えられるIPアドレスは一つだが，IPNetRouterが各パソコンの固定IPへ変換してくれる

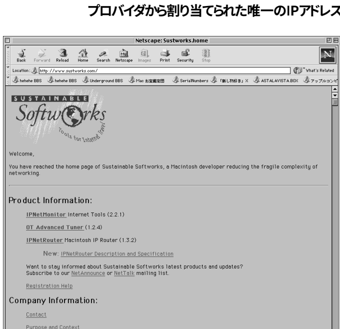


図2●Sustainable Softworksホームページ
Sustainable Softworks（http://www.sustworks.com）からはさまざまな情報を得ることができるので，興味があるのならば覗いてみよう



図3●省略時設定をIPNetRouterに現在の設定をそのままに，半角英数で間違えないように名称を変更する

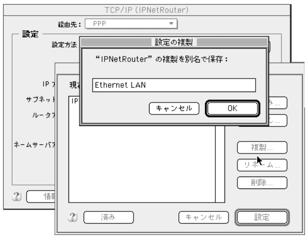


図4●IPNetRouterをEthernet LANに
さらに名称を変更する。EthernetとLANの間の半角スペースを忘れないように

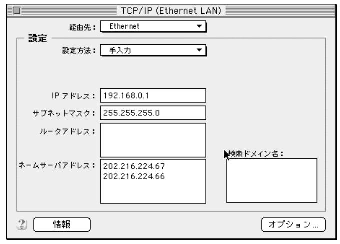


図5●Ethernet LANの設定
経由先と設定方法を変更，IPアドレスとサブネットマスクを忘れないよう，間違えないように入力

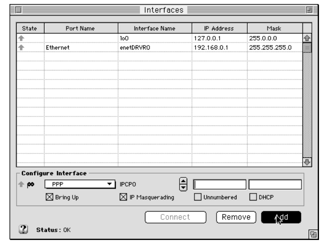


図6●IPNetRouterでAddを押す
IPNetRouterではこの通りに設定し，Addボタンを押すだけと，非常に簡単

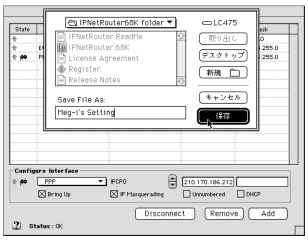


図7●設定ファイルを保存しよう
設定ファイルを保存しておくことで毎回設定を行なう必要がなくなる。このファイルのエイリアスを起動項目フォルダに入れておくことでルータ専用機にすることができる



図8●自動切断までの時間
この時間の設定はルータ使用者全員の悩みである。長くするべきか短くするべきか，それが問題だ

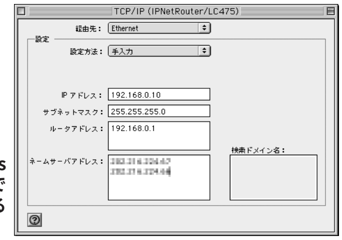


図9●つなげる側の設定
Macの例だが，Windowsでも同様の設定でIPNetRouterを利用することができる

がOld Macのシリアルポート（68系）は最大57.6Kbpsまでしか対応していないということである。もし，それ以上の通信速度で接続するように設定してしまうと，逆に通信速度が落ちてしまうのである。そのため，コントロールパネルの「モデム」で64Kではなく57.6K以下で接続するためのCCLを選択しなくてはならない。設定が終わったらきちんと接続できるかまず確認しておこう。

単体で接続ができたならば，次に以下の手順でTCP/IPをIPNetRouterが管理するために必要な設定を行なう。

❶「TCP/IP」のコントロールパネルを開き，現在使用している設定をそのままで名称を変更する。フィルメニューの「設定…」から，現在使用している設定を選択して「リネーム」ボタンを押し，名称を「IPNetRouter」に変更し（図3），「設定」ボタンを押す。
❷もう一度フィルメニューの「設定…」から，現在使用している設定を選択し，今度は「Ethernet LAN」にリネームし（図4），「設定」ボタンを押す。
❸TCP/IPのウインドウで「経由先」ポップアップボタンで「Ethernet」を選択。「設定方法」ポップアップボタンで「手入力」を選択し，「IPアドレス」フィールドにはルーターアドレスとなる自分のIPアドレスを個人的に使用可能なIPアドレスの範囲で代表的な「192.168.0.1」に設定，「サブネットマスク」フィールドには「255.255.255.0」を，「ルータアドレス」フィールドは空欄，「ネームサーバーアドレス」はそのまま（契約プロバイダからもらった数値）にしておく（図5）。

これで終了し，設定を保存しておけばルータマシンのTCP/IPの設定は完了だ，くれぐれも各設定の名称は間違えないこと。IPNetRouterはこれらの名称を手がかりに接続しようとするからである。

次に，IPNetRouterをインストールする。IPNetRouterのインストールはインストーラをダブルクリックすることで簡単に終了する。インストールされたIPNetRouter本体を起動すると登録を促すダイアログが表示されるので，とりあえず2週間試用可能なデモとして使ってみよう。

モデムとTCP/IPの設定が確実ならば，本体の設定はすこぶる簡単である。まず接続先を指定するポップアップボタンで「PPP」を指定，次にIPマスカレード機能を使うため，「IP Masquerading」をチェック。そして「Add」ボタンをクリックすることでプロバイダに接続され，それぞれの機能が動作するようになる（図6）。最後に以上の設定を保存するために「File」メニューから「Save」を選び，名称を付けて保存すればよい（図7）。次回からはこのファイルをダブルクリックすることで自動的にルータとして動作するようになる。

ルータの機能として，インターネットに自動接続・切断をするのだが，自動切断までの時間はインターネットに対してデータが一定時間流れない時間で決まり，この時間の設定は「PPP」コントロールパネルの「オプション」・「接続」で決定する（図8）。つまり，切断したいときにはIPNetRouterの「Disconnect」を押すか，指定した時間が経過しないと切断されないのだ。そのため，この時間をうまく設定しないとやたら接続と切断を繰り返すようになってしまったり，いつまでもつながったままになってしまう。2分から5分位の間で自分のペースに合わせて調整してみよう。なお，IPNetRouterは起動時に自動的に一度接続してしまうのであわてないように。

ルータとして機能し始めたら，今度は接続するパソコン側の設定である。コントロールパネルの「TCP/IP」を開き，「IPアドレス」フィールドにはルータが使っていないプライベートアドレスの範囲の値（192.168.0.xxx）を設定（複数台ある場合には一台ずつ異なる値にして指定する必要がある。だぶっている場合には警告が出る）する。「サブネットマスク」フィールドには「255.255.255.0」を，「ルータアドレス」フィールドにはIPNetRouterを動かしルータにしたマシンのアドレス（今回は192.168.0.1）を入力，「ネームサーバアドレス」フィールドにはプロバイダから与えられた数値を入力しておく（図9）。

これだけで他のパソコンからインターネットへデータを要求するだけでルータはプロバイダに接続し，インターネットを活用できるようになり，通信が終了して指定時間が経過すれば自動的に電話を切ってくれるようになるのだ。Windowsなどのマシンが混在する環境でも，ハブを経由してネットワークで接続されていればなにも意識することなく便利に使うことが可能になる。ルータにしたOldMacは，通常はディスプレイも外しておき，起動項目にIPNetRouterの設定ファイルを入れておけば完璧なルータとすることができる。

気になる通信速度だが，33.6Kのモデムでフルにその速度を使うことができた。もちろん，複数のマシンで接続していれば決められたバンド幅以上のデータは流せないため各マシンでは低下するが，これはルータ専用機でも同じことである。試験的にMN128とシリアル接続をしてみたが，64Kで接続させるとOld Macのシリアルポートの制限から非常に速度が低下した。それなりに使うことが大切である。

このようにOldMacをうまく活用することで，最前線の機器として使うことができるようになる。むやみな改造よりも適材適所に，可愛がって使ってやろう。

Macのデザインも大きく変わり，コスト・パフォーマンスもOldMacの時代では考えられないほど素晴らしくなってしまった現在，性能とデザインのバランス（価格のバランスはひどかったが），そして開発者の暖かみを感じられたOldMacを，ただのノスタルジーではなく実用的に使えるようにしていきたいものである。

Old Macという名前を世間に広め，Old Macの存在を多くの人に伝えることができたことを幸せに思います。いつまでも，その存在が優しいように，人々とともに生活の場にいられるように，そしていつまでも私たちに期待と感動と驚きを与えてくれるAppleを私は愛し続けます。

Old Macの市場がにぎわい，Old Mac関連の記事や書籍が数多く出版されています。とりあえずあず私のお話はこのへんでおしまいですが，まだまだお話ししたいことや伝えたい想いは山ほどあります。また，古い話が聞きたくなったら編集部まで熱いラブコールを送ってください。お待ちしております。



第3回☆「SE/30へのNetBSDインストール～後編」

●文／まえだひさこ　●イラストと漫画／Nuts Head

前回はインストールしてシングルユーザーモードで起動するところまででした。一応起動したので，とりあえず一安心というところまでこぎ着けました。今回はもうちょっと進めて，UNIXの神髄であるマルチユーザーモードで起動するところから始めます。さらに，新しくリリースされた「NetBSD-1.3.3」へのアップグレード方法とUNIXの基本的な扱い方について説明していきます。

インストール後編に突入 マルチユーザーモードで起動だ！

まず最初に，マルチユーザーモードで起動する方法について説明しますが，初期設定ファイルである「rc.conf」というテキストファイルをちょっと直すだけの簡単な作業です。

このファイルは/etcディレクトリ以下にあり，NetBSDの起動時に読み込まれます。たとえばネットワークの基本や各種のサービスプログラムなどを有効（無効）にするためのさまざまな情報が書き込んであります。この「rc.conf」を書き直す方法は，次に説明するように2種類あるので，お好きなほうを選んでください。

rc.confを編集する：その1 NetBSD上でviを使う方法

最初に，UNIX標準のテキストエディタを起動して直接書き直す方法を説明しましょう。なお，このアプローチでは，viなどのエディタの使い方を覚える必要があります。

シングルユーザーモードのNetBSDではviは使えないので，次の手順を踏みます。まず，先月号のHDフォーマットの時にUserパーティションを別途作成した読者は，そのパーティションをマウントさせる必要があります。そこで，コマンドプロンプト画面で次のように入力してください（注意：「sd1g」のようなディスクラベルは各自の環境に合わせてください。“#”マークは入力待ちのプロンプトなので入力する必要はありません）。

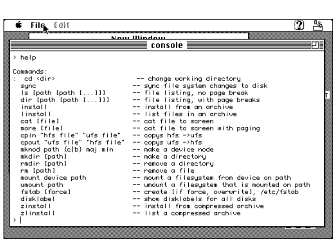
```
# mount  /dev/sd1g  /usr
```

次に，ターミナルの環境変数を設定します。

```
# export  TERM=vt220
```

以上の作業で，viが使えるようになりますので，起動してrc.conf内の次の一行を変更しましょう。

表1●よく使う（と思われる）Mini Shellのコマンド



NetBSD上のviを使ってrc.confを編集したくない場合は，Mac OS側のInstallerのMini Shellコマンドを使うという選択肢もある

cd	ディレクトリを移動
mount	各UNIXボリュームをマウント
umount	マウントを解除
cpin	HFS（Mac OS）からUFS（NetBSD）へファイルをコピー
cpout	UFS（NetBSD）からHFS（Mac OS）へファイルをコピー
mkdir	ディレクトリを作成
more	ファイルの中身を見る
rm	ファイルを削除
fstab [force]	現在のマウント状況をfstabに書き込む
install	インストールファイルの選択画面に移動
disklabel	パーティションとファイルシステムを表示
quit	Mini Shellを終了

```
rc_configured=NO
    ↓変更
rc_configured=YES
```

rc.confを編集する：その2 Mac OS側のエディタを使う方法

別のアプローチとして，Mac OS上でInstallerのMini Shellを使って書き直す方法も説明しておきましょう。UNIXコマンドについてまだなにもわからない人は，この方法のほうが楽かもしれません。

まず，Mini Shell内のcpinコマンドを使ってNetBSD側からrc.confファイルをMac OS側に複製することになります。いったん，次のコマンドでNetBSDを脱出，Mac OSを再起動します。

```
# reboot
```

再起動したら，先月NetBSDインストール時に使ったInstallerアプリケーションを起ち上げ，Mini Shellコマンドを選択します。なお，Mini Shell内で使うのコマンド類については，前ページの表1を参考にしてください。

そこで次のコマンドを入力します。

```
cpout /etc/rc.conf rc.conf
```

これでMac OS側にrc.confファイルがコピーされます。改行コードが違いますので，注意してください。ファイルの属性をResEditでテキストファイルに変更した後に，Mac側のテキストエディタ（筆者はJeditをとくにお薦めします。これを使うと改行コードを自動判別してくれるので）を使ってrc.confファイルの内容を前述のように変更してください。

rc.confファイルを書き直したら，今度はNetBSD側へこのファイルを戻します。

```
cpin rc.conf /etc/rc.conf
```

念のために，書き変わったかどうかチェックしてみましょう。moreコマンドでファイルの中身を確認できます。

表2●NetBSD/mac68kの主要バイナリパッケージ

パッケージ名		展開前	展開後
base.tgz	NetBSDの基本バイナリ	8.6MB	25.1MB
comp.tgz	コンパイラツール	6.2MB	21.6MB
etc.tgz	システムコンフィギュアファイル	49KB	288KB
games.tgz	ゲーム	2.8MB	7.2MB
kern.tgz(kern_sbi.tgz)	カーネルバイナリ	606KB	1.32MB
man.tgz	マニュアル	2.2MB	8.8MB
misc.tgz	ドキュメント類	2.1MB	7.6MB
text.tgz	文書加工ツール	1.0MB	3.7MB
xbase.tgz	Xクライアントのライブラリなど	2.34MB	7.46MB
xcomp.tgz	X11用ライブラリ，設定ファイルなど	1.57MB	6.38MB
xcontrib.tgz	X11バイナリなど	178KB	661KB
xfont.tgz	X11用フォント	5.66MB	6.99MB
xserver.tgz	Mac68K用のXサーバなど	1.32MB	3.25MB

注）68030ベースのマシンで問題があるようならば，kern.tgzのかわりにkern_sbc.tgzで試してみるとよいでしょう。

```
more /etc/rc.conf
```

作業が完了したらMini Shellを終了し，Booterを起ち上げ，NetBSDをブートします。ここで初めて，各種のデーモン（ネットワーク等のサービスプログラム）が起ち上がり，マルチユーザーモードでNetBSDが起動できるようになります。

「login:」プロンプトが表示されましたか？　管理者（スーパーユーザー）のアカウント名である「root」と入力すると，ログインできます。

ここまで来たら，ひとまずインストール作業と基本設定は完了です。みなさんおつかれさまでした。再起動後に，再びInstallerを起動して，他のマニュアル（man.tgz）やゲーム（game.tgz）などお好みのものをインストールするとよいでしょう。

もしもNetBSDを起動後，/dev/sd0g not cleanと言われる場合は，/sbin/fsck_ffsを実行します。この場合，デバイスがマウントしてあるとfsckはチェックできませんので，次のように実行します。

```
# umount /usr
# /sbin/fsck_ffs /dev/sd0g
```

なお，NetBSD-1.3.3へのアップグレード方法を次に解説しますので，新しいバイナリをインストールしたい場合は，これ以降のセクションを参考にしてください。

新登場，NetBSD-1.3.3へのアップグレードを行なう

…とここまでは，NetBSD-1.3.2について述べてきたわけですが，じつは前回インストール原稿を書いている間に，なんと新しいNetBSD-1.3.3がリリースされました。その段階ではインストール作業が佳境だったため，残念ながらCD-ROM収録ができませんでした。というわけでアップグレードの方法に触れておきましょう。

新しいリリース版との変更点は，ホームページ上のドキュメントが参考になるでしょう。ソースレベルの変更点が細かく書かれていますので，まずは以下のサイトで確認してみてください。

http://www.netbsd.org/Changes/source-changes.html

ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/NetBSD-1.3.3/CHANGES-1.3.3

アップデート作業を行なう前に，必要なファイルをFTP経由でダウンロードしておきます。本家のサイト（ftp://ftp.netbsd.org/pub/NetBSD/NetBSD-1.3.3/mac68k/），もしくはIIJ（ftp://ftp.iij.ad.jp/pub/NetBSD/NetBSD-1.3.3/mac68k/）のような国内AnonymousFTPサイトからダウンロードしておきます。

必要なバイナリファイルは，binary/sets以下のディレクトリにあります。最低限必要なのは，kern.tgzになりますが，他にも必要なパッケージに応じて，ダウンロードしておきましょう。前ページの表2にファイルの内容とサイズを示していますので，特に容量の少ないハードディスクにインストールする場合は注意しながら進めましょう。

インストール方法ですが，先月号の前編で説明したように，Mac OS側からInstallerを起動して行ないます。NetBSDにログイン後，次の行が表示されればアップグレードは成功です。

```
NetBSD 1.3.3 (GENERIC) #0: Sun May
17 00:23:35 CDT 1998
```

今回は，ディスク容量に余裕があるので，すべてのバイナリ群をインストールしてみました。要するに，再度インストールのやり直し(上書き)を行なったことになります。

注意として，ここで重要なことをひとつ挙げておきます。すでに各種設定済みの場合，etc.tgzをインストールすると，せっかくの設定ファイル（パスワードファイルやrc.conf等）が上書きされてしまいます。いつでも戻せるように，/etcディレクトリはバックアップを取っておきましょう。

バックアップの手順は次のようになります。適当なディレクトリに移動して/etc以下のディレクトリを圧縮保存しておきます。ちなみに筆者の場合，ソースの類は/usr/local/srcディレクトリを作成し，そこで作業するようにしています。

```
# mkdir /usr/local/src
（ディレクトリを作成）
# cd /usr/local/src
（作成したディレクトリに移動）
# tar zxvf etc.tgz /etc
（/etcのバックアップを作成）
```

バックアップを戻したい場合は，次のようにします。

```
# cd /tmp
（テンポラリディレクトリに移動）
# tar zxvfp /usr/local/src/etc.tgz
（バックアップを解凍）
# cd /tmp/etc
（解凍したディレクトリに移動）
# cp passwd /etc/passwd
（例としてパスワードファイルを元に戻す）
```

ユーザーアカウントを追加する方法

それでは，NetBSD上の最初の作業として，ユーザー／パスワードの設定をします。

ただその前に，viエディタ（前述）の使い方をマスターしておく必要があります。Mac OS側からMini Shellを起動してもよいのですが，さすがに何度もリブートするのは面倒ですよね？　簡単な解説を本ページ下のコラムに用意しておきましたので，慣れるまで苦労するかもしれませんが，必ず覚えておきましょう。

vi操作に自信がついたら，さっそくユーザー登録を始めましょう。まずは，UNIXの管理者（スーパーユーザー）であるrootのパスワードを設定します。NetBSDの起動後，rootアカウントでログイン後，次の手順を踏んでください。

```
# passwd
Changing local password for root.
New password:[パスワードを入力]*
Retype new password: [もう一度]*
（*入力したパスワードは画面には
表示されません）
```

次に，root以外の新しいユーザーを登録してみよう。MkLinuxのような「adduser」コマンドは存在しないので「vipw」を使って直接パスワードファイル（/etc/master.passwd）を書き直すことになります。これにはUNIXのエディタであるviの使い方を知っている必要があります。viの使い方，大丈夫ですよね？　それではいきましょう。

```
# vipw
```

ここで表示されるのが，初期状態のパスワードファイルです。一行にひとつのアカウント情報を入力していきます。書式は次のようになります。

```
（一行で続けて入力してください）
nobody:*:32767:9999::0:0:Unprivileged
User:/nonexistent:/sbin/nologin
```

各フィールドは“:”で区切られています。それぞれのフィールドの意味は，左から順番に説明すると，

コラム●viの基本的な操作方法と簡単なテキスト編集例

まずは，次のように，viと入力してエディタを起動します。

```
# vi ファイル名
```

viには，「コマンド待ち状態」と「テキスト入力待ち状態」があります。“i”とタイプすると，テキスト入力待ちになり，escキーでコマンドを受け付ける状態に戻ります。次に基本コマンドをまとめておきましたので参考にしてください。ちなみにviエディタはもっと多くの機能を持っています。より詳しく知りたい場合は，専門の書籍をご覧になってください。

「viの操作基本コマンド」

i	入力待ちモード
esc	コマンド待ちモードに戻る
u	入力取消
x	選択文字を削除
dd	行を削除
o	次の行に一行挿入
:w	保存
:q	終了
:q!	保存せずに強制終了

「カーソル移動コマンド」

h	左に移動
j	下の行に移動
k	上の行に移動
l	右に移動
b	単語の先頭へ左移動
w	単語の先頭へ右移動
H	上端行へ
L	下端行へ
/	検索（”/ ”に続けて検索したい文字を入力）

例として，ログイン直後に表示される文字を削除してみましょう。

```
# cd /root [rootのホームディレクトリに移動]
# vi .login [ログイン時の初期設定ファイル.loginを開く]
```

次の文字が画面に表示されますので，”j”を入力して2行目の先頭にカーソルを合わせます。

```
tset -Q \?$TERM
echo “Don’t login as root, use the su command.”
~
~
~
```

次に，“i”を入力して，テキスト入力モードに移ります。“#”を入力します（コメントアウトして無効な行にします）。入力はこれだけなので，escキーを押してコマンド入力モードに移ります。次のような行に変更されています。

```
#echo “Don’t login as root, use the su command.”
```

最後に“:wq ”とタイプし，保存／終了しましょう。

❶ユーザー（アカウント）名
❷パスワードフィールド
❸ユーザーの所属番号。通常一般ユーザーには1000より上の数字を指定する。
❹所属グループ番号。rootグループに所属させる場合は”0”を指定。
❺，❻パスワードの変更時間とアカウントの有効期限（0を指定すると機能が無効になる）
❼フルネーム等の情報
❽ホームディレクトリを指定。通常は/home以下のアカウント名と同じディレクトリになる。
❾インストールされたシェルとしてcsh，ksh，shの中から選択します。

となります。ですから，たとえば個人ユーザーの追加例を挙げると，

```
（一行で続けて入力してください）
hisako:*:1000:0::0:0:Hisako Maeda:/home
/hisako:/bin/csh
```

となります。このままだとパスワードが設定されていませんので，次の例のようにpasswdコマンドで必ずパスワードを設定しておくようにします。これによってcryptで暗号化されたパスワードがパスワードフィールドに入ります。

```
# passwd  hisako
```

なお，この新ユーザーhisakoさんにはホームディレクトリが自動的に作成されないので，あらかじめ作成しておく必要があります。

```
# mkdir  /home/hisako
（/home下にユーザーディレクトリを作成）
# chown  hisako  /home/hisako
（オーナーの名前を変更）
```

次に，グループファイルに情報を追加します。こちらもviエディタを使います。

```
# vi  /etc/group
```

groupファイルの書式は次のようになりますので，参考に書き換えてください。

```
例：
wheel:*:0:root,hisako
（管理者のグループに参加させるには，wheel行に加える）
myname:*:1001:
（個人のグループを追加）
```

以上で終了です。

一度exitコマンドでroot権限からログアウトしてから，登録したユーザー名でログインして確かめてみましょう。個人の場合には，プロンプトの入力待ち状態で“%”と表示されているはずです。

NetBSD側の時計を合わせる

ここでコンソールから「date」とタイプしてみてください。おかしなことになっていませんか？　これはタイムゾーンの設定がPST（US）に設定されているからです。日本の正しい時間（JST）に調整してみましょう。

```
# ln  -s  /usr/share/zoneinfo/Asia/Tokyo
/etc/localtime
（タイムゾーンのリンクを作成）
```

もう一度「date」コマンドで確認すると変更されています。

次回はネットワークカードをSE/30に挿入します

以上で，前編／後編に分けて解説してきた面倒なインストール作業は終了です。

次回からは，せっかくインストールしたNetBSDの具体的な活用方法について述べていきたいと思います。じつは嬉しい情報がありまして，やっとEthernetカードが手元に届いたのです！　貸してくださった宮崎大学の長田尚一郎さん（過去のMACLIFEのMkLinux連載で有名）ありがとうございます！　というわけで，来月号はネットワークの基本設定などを解説します。（つづく）



JAVA

JavaでPOP3/SMTPを使った簡易メーラアプレットを自作する連載2回目です。
今回はメインディッシュで，いよいよ簡易POP3アプレットの自作に突入します。
実験自作がモットーの当店メニュー。だから，大胆にもメールサーバに直接接続してしまおうというわけなんです。
えっ，メールサーバも作ってしまうのかって？ みなさん，ご安心を。メールサーバは市販品です。
まあJavaだから自作することもできますが。以外と簡単ですよ。機能を絞って作ればね！
で，そのメールサーバに接続するメーラアプレットを自作しようというわけです。
そう，なんとホームページにアクセスするだけでメールを読み込むことができるんですよ。既成のメーラなしでできるんです。
「メールサーバは何を使うんだ？」「POP3のプロトコルはどうやって扱うの？」
「個人の認証は，どうやるの？」などの疑問をお持ちのみなさん，必見です。

第2回 **POP3をメインディッシュに**
「メールのかなめ，簡易POP3アプレットの自作」

繋がるぞ？ 繋げるぞ！ 実験自作のメーラアプレット

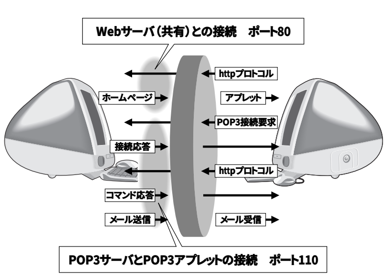
田中俊生　長野県駒ヶ根工業高校　教諭

まず前回の「宿題」を

えーと，早速前回の宿題についてお答えします。宿題は「POP3プロトコルについて調べよ」でしたね。POP3とは「インターネット上で電子メールメッセージを転送するときに使われるプロトコル」です。

ところで，これはどうやって調べたかって？ 早い人では98年10月17日に手に入れた人もいると思いますよ。そうMac OS 8.5の新検索機能Sherlockです（本ページ下図）。

検索文字列の記入欄に「POP3メールプロトコルについて」と入れて，ローカルのボリュームを指定して検索しました。やってない人は一度やってみて下さい。おすすめです。あっ，という間に検索しますよ。早いか遅いか，百聞は一見にしかず。お試しあれ。



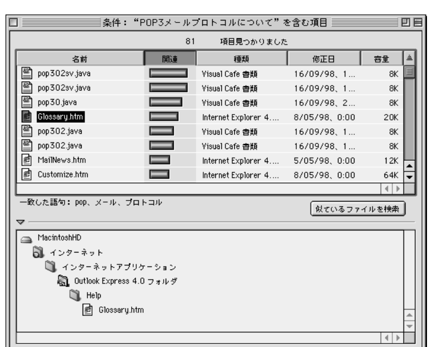
今回のサーバ・クライアントとダイナミックローディングの概念図

1 実験自作のためのレシピ2。簡易POP3クライアントアプレットの自作

まず，市販のメールサーバを用意して下さい。「なんだ，どうせ高価なソフトなんだろう。手がでないな」ってお思いですか？ それは誤解です。「使うソフトはフリーか，タダ。」と前回謳っています。約束を破るようなシェフやソムリエのいる店でメインディッシュを安心して食せますか？ みなさん，20円程度なら用意できますよね。

そうQualcomm社のホームページhttp://eudora.qualcomm.com/eims/demos/からEIMS2.2 Demo（約1.5MB，60日体験版。執筆時点98年10月6日版を確認）をダウンロードして下さい。StuffIt Expanderの自己解凍形式なので解凍は手間いらず。これでメインディッシュも安心して食せますね！

では今回のレシピを紹介しましょう。



SherlockでPOP3の定義に関して検索してみました

●実験自作アプレット「簡易POP3アプレット」

ホームページを使ったアプレットのダイナミックローディングは前回と同じですが，それから先が違います。既存のメールサーバに接続してメールをダウンロードします。なんとPOP3プロトコルをプログラミングしようというわけです。

●メール送信用にメーラをひとつご用意を。これはMac OS 8以降に標準添付されているOutlookExpress（マイクロソフト）でもいいんですが，今回は訳あって，Netscape Communicator 4.5搭載のNetscape Messangerを使います。ですから，あらかじめNetscape Communicator 4.5を入手してインストールしておいてください。

●そして，メールサーバは前述のEIMS 2.2 Demoをダウンロードして下さい。

●WWWサーバはMac OS標準のWeb共有機能，テキストエディタはSimpleText，Javaランタイム／開発環境はMRJ 2.0及びMRJ SDK 2.0.1。このあたりは前回と同じ。

賢明な読者なら，この程度は用意できるはずですよね。今回も使うソフトはフリーなものばかり！

2 まだ準備「メールサーバEIMS2.2Demoをインストール・起動しよう」

また今週も退屈（Macだから簡単と表現すべきか）なインストール作業につき合ってもらいますので，しばしご辛抱を。

まず，EIMS 2.2 Demoのダウンロード後，マニュアルで新規フォルダを作成し，その名前を「EIMS2.2DEMO」とでもしてくださ

い。そこにEIMS 2.2 Demoを移動して，いよいよインストールです（下図EIMS 2.2 Demoのインストール）。

ダブルクリックで自己解凍と同時にインストールが始まり，一連の手順どおりやればPDFマニュアルを含めた8個のファイルがインストールされます。できたら，さっそく起動。EIMS 2.2の最初の起動ではパスワード入力を促されるので英数字31文字以内で入力して下さい。まあ，ここは簡単に，自分の名前をローマ字入力（大文字小文字の区別はされます）でもしておきましょう。

すると，起動の結果として本ページ下中央図のようなサーバコンソールウィンドウが表示されます。これで終わり？ まだ起動だけです。慌てずに。このサーバは，サーバ本体とサーバ管理部がコンポーネント化されています。よって，EIMSAdminを起動してIPアドレスとパスワード（パスワードは前述と同じにする）を入れてください。正常起動は，サーバコンソールに「Admin logged in」と表示されるはずです。

起動できましたか？ 起動できない読者はEIMS自体は起動してますか？ そうです。これが起動していないとEIMSAdminも起動しません。ちなみに，今回は体験版として使いますのでユーザー登録画面では「Not Now」ボタンを選択しておきましょう。

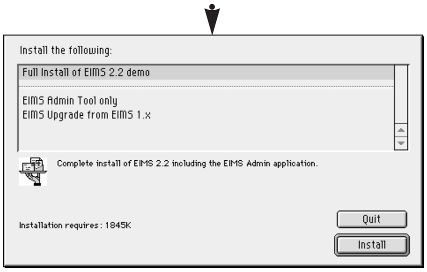
さて，いよいよメール新規ユーザーの登録です。user&groupウインドウの表示後に新規ユーザーのアカウント登録を行ないます。するとuser&groupには本ページ左下図のようにユーザー名が追加されているはずです。こうなれば成功です。



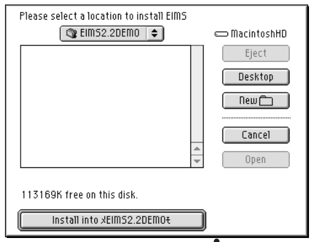
「EIMS 2.2 Demoのインストール」。Qualcommのサイト（本文参照）から任意ディレクトリにダウンロードすると…



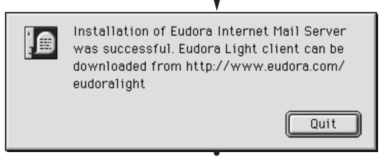
EIMS 2.2のインストールダイアログ



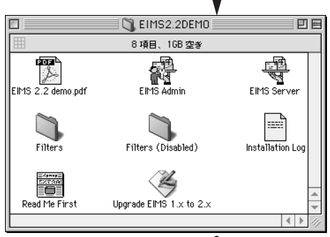
デモ使用なので，インストールパッケージはFull Install of EIMS 2.2 demoを選択しよう



インストール先となるターゲットディレクトリを選択して…



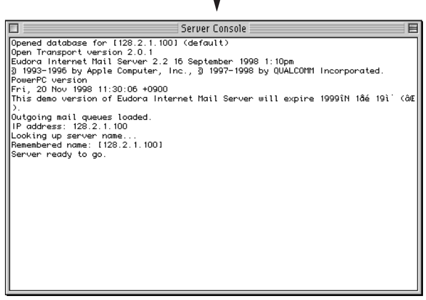
EIMS 2.2インストールが成功すると，このようなダイアログが表示され，インストーラを終了できる



EIMSのフォルダ内容



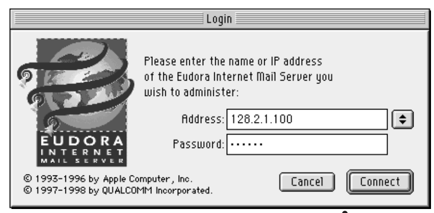
パスワードを半角で入力し…



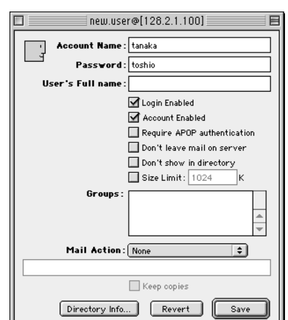
このようなコンソール画面になるはずだ

ヴィンテージ便り
in summer
1995

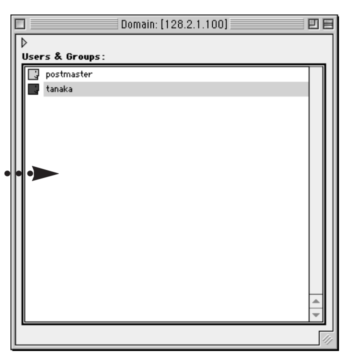
「みなさんイタリアのワイン，バローロを知ってますか？ 」と現地日本人ガイドが言った。1995年の夏のイタリアで出会ったのは白ワインのラクリマクリスティだけではなかったのです。彼はoharaと名乗ってましたが，それが「大原」なのか「小原」なのかは今では定かでありません。とにかく彼は私にバローロの良さを自慢げに話してくれました。「ワインの王様」の異名を持っているそうです。1985年がいいと言ってましたが…結局飲んだのはその後しばらくして筆者の住んでいる伊那谷（駒ヶ根工業高校所在）でのことです。濃厚で芳醇ですよ。赤ワイン党におすすめの一品です。



EIMS Adminを起動して，IPアドレスとパスワードを入力しましょう



次に，アカウント登録を行なって，その他のサーバ設定を適当に行なう



うまくいけば，自分の名前がUsers & Groupsに追加されているはずだ

3 メインディッシュはPOP3プロトコルにあり！「pop3c.javaの作成」

さあ，ついに核心に入りましょう。

まず，本ページ下の表Aを見てください。なんと，プロトコルといってもただのテキスト系コマンドの羅列です。

驚きですね！？ 筆者は最初このことを知った時すごく興奮しました。これに意味を持たせ「通信の約束事」とし，各コマンドをメールサーバとやり取りしてメールを受信しているだけなのです。POP3プロトコル恐るるに足らず！ 市販メーラの多くも実は単にテキストコマンドをやり取りしているだけなんです。だからプログラミングが簡単なんですよ。ただし各コマンドには順序が必要です。なぜなら最初に本人の認証なしでメールのやりとりが可能なら，誰からでも自分宛のメールを見ることが可能なばかりでなく，消去や本人偽装もできてしまうからです。「このところメールがぱったり来なくなったな…」てなことになってしまうのです。

それをふまえて，本ページ下のpop3アプレットのソースコード（pop3c.java）の構造を少し考えてみましょう。

まず，POP3プロトコルはIPアドレス128.2.1.100でリモートポート番号110に接続する必要があります。IPアドレスは前回もいったように各自マシンのものです。すでに決定している，あるいは予約されているポート番号をウェルノウンポートといってユーザーは基本的に使用不可です。でも今回のようにメールクライアントを作成する場合は別です。多少マナー違反でも他に危害を加えなければ使ってもいいんですよ。表Bにこのポート番号指定（ただし使用する環境で違う）を示しておきます。

それから，本人の認証はどうやるのか。それはいたって簡単です。たった2つのコマンドでできてしまうのです。本人の認証のための2つのコマンドは，user（ユーザーID）とpass（パスワード）で，テキストレベルの認証なんです。まあ，このあたりを理解し始めると大抵の「認証」なるものはテキストレベルのプロトコルであるということがわかります。

後は読み込みとプロトコル脱出がわかれば，今回は上出来。読み込みは「retr 1」コマンド送信で1番目のメールをダウンロードができる状態にサーバが移行します。サーバからメールヘッダ部・ボディ部（本体）と送信され，“ . ”がデリミタとなっています。ダウンロードしたら「dele 1」でサーバからメールを消去し，「quit」コマンドの送信でPOP3プロトコルの終了をクライアント側から最終的にします。もうこれでPOP3プロトコルの1セッションが終了しました。

わかっていただけたでしょうか。もし以上のことをNetscape Messengerのメールの設定で行なうとどうなるか。本ページ下図

```
//   簡易POP3クライアントアプレット（市販サーバ接続可・漢字可）
//     メーラ／サーバ間はJIS(7bit)漢字コード通信1998年12月21日(月)   T.Toshio
import                    java.net.*;
import                    java.io.*;
import                    java.applet.*;
import                    java.awt.*;
public class pop3c extends Applet{
  public void paint(Graphics g)
  {
    g.drawString("start",0,320); //                                  nの値
    String send[]={"auth",       //  未解読（ネスケでは送信）          0
                   "user tanaka",      //  登録ユーザー名の通知        1
                   "pass toshio",      //  登録パスワードの通知        2
                   "stat",             //  状態報告せよの通知          3
                   "xsender 1",  //  未解読（ネスケでは送信）          4
                   "retr 1",     //  1番目のメールを受信する通知       5
                   "dele 1",     //  1番目のメールをｻｰﾊﾞから消去       6
                   "quit"};      //  POP3接続を解除する通知            7
    try {
      Socket sc=new Socket("128.2.1.100",110);
      DataInputStream in=new DataInputStream(sc.getInputStream());
      PrintStream ot=new PrintStream(sc.getOutputStream());
      g.drawString(in.readLine(),0,10); // POP3サーバからの最初の送信を受信表示
      int j=0;
      for (int i=0;i<8;i++){
        ot.print(send[i]+(char)0x0d+(char)0x0a);  // コマンド送信と応答受信
        g.drawString(send[i]+"="+in.readLine(),0,20+(i+j)*10);
        if (i==5){
          j=1;
          String jiscode;
          do{
// 日本におけるJISが1バイト毎後分解されて先頭バイトに0x00が付けられた
// byte型で受信先頭0x00を削除してISO8859-1コードへ変換
// 元データはJIS(7bit)コードと指定して最終的に正しいUnicodeへ変換
            jiscode=in.readLine();
            String unicode=new String(jiscode.getBytes("8859_1"),"JIS");
            g.drawString(unicode,0,20+(i+j)*10);        // 正しく漢字表示
            j++;
          }while (!jiscode.equals("."));
        }
      }
      in.close();
      ot.close();
      g.drawString("end",0,330);
    }catch (Exception e){g.drawString("Exception :"+e,0,330);}
  }
}
```

簡易POP3クライアントアプレットのソースコード（pop3c.java）

POP3　プロトコルコマンド	コマンドの意味
user　ユーザーID	ユーザーID通知
Pass　パスワード	パスワード通知
stat	受信状態の読み出し
retr 番号	番号目のメールの読み出し
dele 番号	番号目のメールを削除
quit	接続の終了通知

表A●POP3プロトコルの代表的なコマンド一覧

ポートの範囲	用途	ポート番号とPOPプロトコル
000〜255	ウェルノウンポート	20：FTPデータ転送用
		21：FTP制御用
		1023以上：FTPコネクション確立後
		23：TELNET
		25：SMTP
		80：HTTP
		110：POP3
256〜5000	予約済等（使用不可）	
500〜65535	ユーザーが自由に使用可	ダイレクトソケットとして自由にプログラミング
		一部使用不可（プロキシ等で使用）

表B●POP3プロトコルの一般的なポート番号指定



「Netscape Messengerの設定」。実験のため，Netscape MessengerでさきほどインストールしたEIMS 2.2サーバに接続できるように設定する

実験をスムーズに行なうため，メールサーバ側に受信後もメールを保存しておく

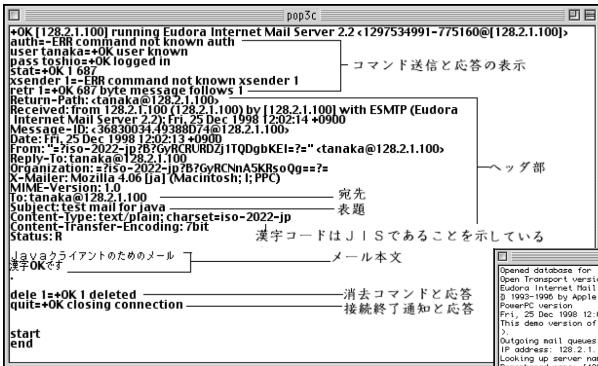
```
<HTML>
<HEAD><TITLE> pop3c.java Applet</TITLE></HEAD>
<BODY>

<APPLET CODE= ”pop3c.class ” WIDTH=600 HEIGHT=330></APPLET>
```

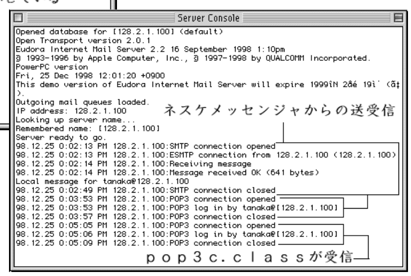
アプレット実行用のb.htmlソースコード



b.html，pop3.classは同じフォルダに置くこと。これを忘れると正常には動作しません



pop3c.classアプレットが正常に動作したら，このような出力ウィンドウが表示されるはずだ



実験がうまくいったら，EIMS側のログデータを見て動作を復習してみよう

「Netscape Messengerの設定」を見て下さい。Netscape Messengerの「編集」メニューの「設定」の「メールとニュースグループカテゴリ」の受信メールサーバのプロパティにその設定があります。「受信メールサーバ」はpop3c.javaのソケット作成時の接続先IPアドレスのことです。「ユーザ名」はユーザーIDのことです。同POPタブの「サーバにメッセージを残す」の項目がノーチェックの時，Netscape Messengerはメールをダウンロードしたら「dele 1」コマンドを送信するのです。そう「消去」するということなんです。

パスワードについては設定欄がありませんが，接続するときに必ず入力ダイアログが表示されるはずです。それとpop3c.java内のパスワードは同等だからです。このように今回プログラミングした簡易Javaアプレットで，メーラの設定と同じことができてしまったわけです（当たり前か！）。

もう一度確認します。POP3プロトコルはテキスト文字のやりとりです。これでグッド。さあ実験の準備が整いました。

4 お待ちかね！ 実習POP3アプレットpop3c.classの実行

それではアプレットのPOP3交信実験をさっそく実行しましょう。できましたか？ えっ！ わからないって？

ではもう一度先週のおさらいも含めて設定の仕方を簡単に示します。

STEP1●SimpleTextによるpop3c.javaとホームページ（本ページ上リストb.htmlを参照）を同一フォルダに作成。

STEP2●javacによるコンパイル

必ずjavacを起動してpop3c.javaをコンパイルしてpop3c.classを作成。

STEP3●Web共有の設定でb.htmlを指定してください。そのとき上記のpop3c.classと同じフォルダにしないと実験失敗ですよ！

STEP4● EIMS 2.2 Demoの起動をします。起動してないと実験失敗！ これはもう読者のみなさんはわかりますよね？ 本文をよく見てください。

STEP5●慌てないで！ Netscape Messengerでメールを作成して送信。ユーザーIDが登録済みのtanaka宛のメールがサーバにないと実験失敗！ 当たり前ですね。メールの送信はNetscape Messengerを使いましょう。

「メール送信例」

宛先：tanaka@128.2.1.100（ユーザーIDは各自設定，IPアドレスは各自使用マシン固有のもの。）

表題：test mail for java（必ず半角英語で入力して下さい。）

本文：「Javaクライアントのためのメール」「漢字OK」（一応2行分。本来は何行でも可）

STEP6● 簡易POP3アプレット「pop3c.class」を実行。そう，AppleAppletRunnerがアプレット用Java仮想マシンでしたよね。

STEP7●やった！ メールをダウンロードしたぞ！

本ページ左上図のようなアプレットの出力ウィンドウが表示されれば成功です。これこそ今回求めていた結果。ヘッダ部の情報はこんなにたくさんあると思いません？ それに比べて今回はボディ部はたったの2行で，漢字もOK。実に簡単です。

失敗すれば，本文をよく読み返してもう一度チャレンジあるのみです。1回成功すれば，そのままでは2回目はうまくいきません。なぜか？ もうわかるはずですよね（ヒント「消去」）。作業後のEIMSサーバログを見て下さい。SMTP接続と最初のPOP3接続はネスケメッセンジャのもので，最後のPOP3接続は今回自作したpop3c.classアプレットのものです。Netscape MessengerのPOP3とのなんら相違ありませんね？ 最後に確認！

5 というわけで来月はSMTPのほうにメスを入れましょう

今回は簡易POP3アプレットを自作しました。あくまで簡易ですので実用的ではありませんが，簡単です。「Eメールって，どうやって届くのかな」「留守番メールってないのかな」「メールの本人確認は，どうしてわかるんだ」などの疑問はある程度解決したものと思います。

次回は，メールプロトコルのもうひとつの雄，簡易SMTPクライアントアプレットの自作です。簡単を追求しますのでぜひ次回も楽しみにしてください。

ここで宿題をひとつ。「Unicodeについて調べよ」です。「あれ？SMTPじゃないの？」とお思いの方はそちらもご一緒にお調べを。「せっかくだからSMTPプロトコルも知りたいな」「メールのヘッダ部はどこから来たのか？」「Unicodeって？」とお思いのあなた。次回を楽しみに。（つづく）

MacPerl入門

まかせて!! MacPerl

編集者・デザイナー・DTPオペレーターのためのMacPerl（3）

CD-ROM

市川せうぞー●有限会社シンクス

DTPの周辺には
テキストファイルがあふれている。
使い捨てのデータを作るだけじゃなく
情報の抽出や再利用ができなければ
真のデジタルの恩恵には
あずかれないはずだ。
ワンソースマルチユースを実現するPerl。
その魅力とパワーを紹介するページ。
“ All I want is Easy Action!! ”

先月号でご紹介したパターンマッチだけでもPerlのすごさ・簡単さを十分理解していただけたと思う。しかし，Perlはあなたの想像以上に便利な道具なんである。

変数とか制御構造などと聞くだけで及び腰になってしまう読者もいるかもしれない。若かりし日，BASICなどでの挫折がトラウマになっていまだ心の痛む人もいるだろう。Perlは汎用言語であるからして，「変数」や「制御構造」を使えば複雑な処理を，より簡単でパワフルに処理することが可能になるだろう。便利な道具を使いこなすには，それなりのテクニックだって必要になることがある。「便利」という言葉の誘惑に，困難を乗り越える力があることを信じて。

変数

「変数とは入れ物です」といっても，わからない人にはなかなかわかってもらえない。しかし，第1回目の最初に掲載した文字数計算プログラムで，すでにもう変数を使っているのだ。そのまま紹介しても芸がないので，複数ファイルをドラッグ＆ドロップしてもよいようにしてみよう。

```
#!/usr/local/bin/perl
while(<>) {
   $count += s/./$&/g;
   if (eof) {
      print "『$ARGV』の文字数は
$count文字です¥n";
   }
}
```

処理結果から，$count には文字数が入っていて，$ARGV にはフルパス名が入っているだろうと予測できる。そのとおり。このように変数は，任意の情報を記憶したり呼び出したりできる，たいへん便利な仕組みなんである。

「$count」はユーザーが定義したスカラー変数で，「文字列」，「数値」，「真偽（ブール）値」のいずれかひとつを入れることができる。代入式は「$〈変数名〉=〈値〉;」で，変数の型はそのコンテキスト（文脈）で評価される。つまり，右辺値が数値を返すとき，その変数は数値型であり，文字列を返せば文字列型になる。Perlは都合よく作られているんだなぁとつくづく感心してしまう。

前記の例で説明すると，s/./$&/g は置換に成功した回数（数値）を返す。これを単純に代入するのではなく，「+=」で加算している。つまりこの場合，$count = $count + s/./$&/g; と同義になるということだ。

明示的に文字列を代入したいとき，一組の「'」シングルクォートで囲む必要が生じる。たとえば，数字「5」を $str に文字列として代入したい場合は $str = '5'; とする。右辺値が裸の文字列の時も同様に $str = '文字列'; としなければならない。また，5行目のprint文と同様に文字列中の変数を展開して代入したいときは，一組の「"」ダブルクォートで囲めばよい。もちろん，変数に変数を代入することだって可能だ。

スカラー変数については，MACLIFE CD-ROMのサンプルスクリプトフォルダに「煙草税の計算」を試作してみたので，それぞれの変数がなにを保持しているか眺めてみるといいかもしれない（Perlの変数が政治家の理不尽な施策よりも一貫性を持っている証として :-)。

配列（リスト）・連想配列（ハッシュ）

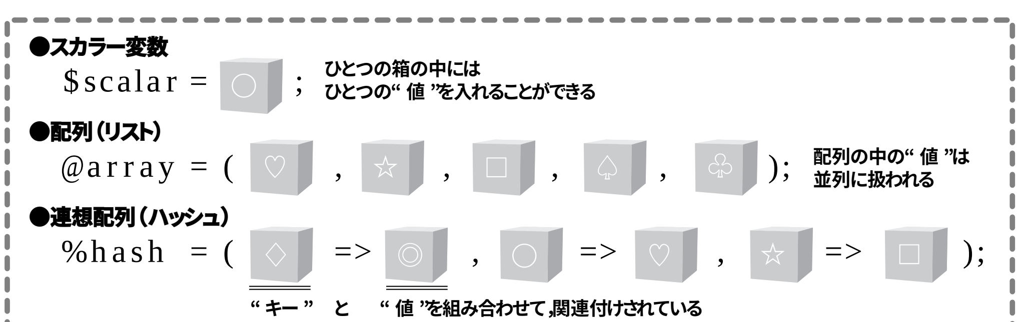
ときおり，一度にたくさんのデータを同じ次元で扱えると幸せなことがある。大量にスカラー変数を作ってプログラムを汚す必要はない。

たとえば，QuarkXPressのタグ処理で，ビブロスフォント（GthinHroundの丸数字）を指定したいときは，以下のようにするといいだろう。

今月のテーマ

変数と制御構造

ちょっと見た目には敬遠されがちな分野ではあるが，ちょっとしたコツをつかんでしまえばこっちのもの。攻略できれば，こわいものなしだ。



```
#!/usr/local/bin/perl -pi.bak
@maru_suji = ('p', 'q', 'w', 'e', ➡
'r', 't', 'y', 'u', 'i', 'o');
s/●(¥d)●/ ➡
<¥$f¥"GthinHround¥"> ➡
$maru_suji[$1]<¥$f¥$>/g;
```

注）スクリプト内の➡印は，改行せずに下の行が続くというマークである

配列は「@」から始まる名前を持つ。この場合 @maru_suji は「'p', 'q', 'w', 'e', 'r', 't', 'y', 'u', 'i', 'o'」の10個の要素を持っている。右辺値が「,」で区切られた裸の値なら，演算子の優先順位から全体を「( )」で囲う必要がある。

配列の各々の要素を呼び出すためには，「$〈配列名〉[〈添字〉]」で，添字は0から始まる整数で指定する。右辺値の最も左から0番…1番…2番…となる。$maru_suji[0] は「p」を返し，$maru_suji[5] は「t」を返す。配列の最後の添字には $#〈配列名〉というスカラ変数を使用でき，$maru_suji[$#maru_suji] とすれば「o」を返す。配列の要素数が不定の場合などに便利だ。

配列が便利だといっても，欲しい情報が常に整数順に並んでいるとは限らない（世界は無秩序で，順序よくナンバーリングできるほど単純じゃないことのほうが圧倒的に多いはず）。ビブロスフォントの例を挙げるなら，PifontWk1の「日〜土」をタグ処理するためには，'○日○' が 'h' と関連づけられなければならない。添字に「○日○」が使えれば問題は一挙に解決する。

```
#!/usr/local/bin/perl -pi.bak
%youbi = (
'○日○' => 'h',
'○月○' => 'i',
'○火○' => 'j',
'○水○' => 'k',
'○木○' => 'l',
'○金○' => 'm',
'○土○' => 'n');
```

```
s/○[日月火水木金土]○/ ➡
<¥$f¥"PifontWk1¥">$youbi{$&} ➡
<¥$f¥$>/g;
```

連想配列は「%」から始まる名前を持っている。「'○日○' => 'h'」はキー（添字）と値という関係を持ち，読み込み順も要素順も一切考慮されない（まさに無秩序に）。「=>」は「,」を用いて，; までをすべて1行で書くこともできるのだが，キーと値の関係を見やすくするために，このような書き方が好まれる（先月号のコラム“There's More ThanOne Way To Do It! ”を思い出して）。

連想配列の各々の値の呼び出しは「$〈連想配列名〉{〈キー〉}」で，$youbi{'○月○'} は「i」を，$youbi{'○土○'} は「n」を返す。

連想配列を使って半角カナを全角カタカナに変換するスクリプトをCD-ROMに添付したので，参照していただきたい。

特殊変数

Perlによってすでに予約された変数というのが存在している。前記のスクリプトの例でいえば，$ARGV がそれにあたる。$ARGV は現在処理中のカレントパス名を保持している特殊変数だ。

Perlで最も頻繁に登場する特殊変数といえば，「$_」だろう。カレント処理行を保持しているのだが，明示的に使われることはあまりない。たとえば，ただ単に「print;」と書けば「print STDOUT $_;」を意味し，標準出力ウィンドウにカレント行をprintする。「s/xx/yy/;」と書いた場合も，カレント処理行（ $_）が対象であり，「$_ =~ s/xx/yy/;」を意味している。

特殊変数は便利な（そして，なくてはならない）存在だが，ユーザーが不意に変更を加えてしまう可能性もある。もし，そのような心配があるなら「#!/usr/local/bin/perl -w」などと-wオプションを付け，予約語との衝突や誤った使い方をしている場合に警告を発するようすればよい。

変数の周辺事情

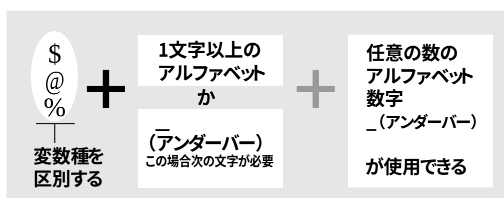
●変数名の付け方

変数名の付け方には簡単な法則がある。各記号の次の2文字目はアルファベットか「_」が使えるが，「_」を使った場合，3文字目が必要になる。3文字目以降は任意の長さで，アルファベットと「_」と数字を使って命名できる。

アルファベットの大文字と小文字は区別され，まったく別のネームスペースを持ち，違う変数として認識される。$count と $COUNT と $Count は，それぞれ違う値を持った別々の変数である。しかし，できるというだけで，実際に大文字と小文字で変数を区別するなんてことはまずしないだろう。むしろ，陥りやすいミスとしての注意が必要だ。

変数名の長さには制限はないが，できるだけ簡潔に，かつわかりやすい名前がよい。後々のメンテナンスを考えればいうまでもないだろう。個人的には8〜10文字程度の具体的な名前と，もし同様な扱いをしたいグループがあるなら，「 _」で区切ってグループ名か追番を付けるようにしている。まあ，これはあくまで趣味の問題なので…。

ちなみに，リストやハッシュの各要素を呼び出す場合，$〈変数名〉に〈添字〉のように「$」を付けるわけだが，呼び出された値そのものはスカラーなので，「$」が頭に付くということを忘れてはならない。



●Perlにとっての変数

local(〈変数〉)関数を使ってローカル変数定義をしないかぎり，ほとんどの変数はグローバル変数である。つまり，一度定義すればスクリプトのどこからでも参照できるようになる。これはPerlにとって美徳だが，人間を必要以上に無精にしてしまう欠点を持っている。あちこちで参照したり変更したりしているうちに，思わぬ落とし穴が待っているかもしれない。変数に変な（予想外の）数が入ってしまったら，シャレにならない。

Perlで使われる変数は，改まった型宣言や初期化をする必要はない。どこでもいきなり使うことができ，初期値には未定義値がセットされている。しかし，これも「全体の見通し」という意味でいえば，ちょっと考えものかもしれない。短いスクリプトならそれでも構わないのだが，長いスクリプトを組むような場合では，スクリプトの最初で初期化をし，コメントを付けることをオススメしたい。見通しが格段によくなることは請け合いだ。

制御構造

「制御構造」などと難しい漢字を使って書いてみたが，要はプログラムにいろいろな条件を与えて，ちょっと賢い動きをさせる仕組みだと思っていただければよい。

もし「初めて上京してきた両親に池袋で降りてそこから電話をかけてほしい」というシチュエーションをPerlで書くとしたら，CD-ROMに添付されている「池袋で電話をかけて！」というようになる（もちろん，これで本当に電話がかけられるというものではないのだが(^^;)）。

制御構造を簡単に書くと，「〈制御種類〉(〈条件式〉){〈実行ブロック〉}」というカタチになる。制御種類の差こそあれ，条件が“真”のとき，実行ブロックが実行されることには変わりはない。

ここで，Perlにとってなにが“真（True）”でなにが“偽（False）”なのかをはっきりさせなければならない。

答えは簡単。コンテキストが「" "（空文字列）」か「' '（文字列）」か「0（数値）」か「未定義値」を返せば，これらは“偽”である。そして，これら以外はすべて“真”なのだ。さらにPerlではほとんどすべてのものを真偽値を得るために評価できる。

ifとunless（条件分岐）

if文の構文は以下のとおり。

```
if (〈条件式1〉) {
    〈条件式1〉が真の時このブロックを実行
} elsif (〈条件式2〉) {
    〈条件式2〉が真の時このブロックを実行
} elsif (〈条件式3〉) {
    〈条件式3〉が真の時このブロックを実行
} else {
    〈条件式1～3〉がすべて偽だった時
    このブロックを実行
}
```

elsif節とelse節はなくてもかまわないのだが，最初の〈条件式1〉以外の処理をさせたいとき，便利な書き方だ。必要であれば，elsif節はこのようにいくつも設定できる。

逆に，単純なことだけをやりたいときは「〈やりたいこと〉if〈条件〉;」と書くこともできる。

サンプルスクリプトとして「mm-Q-point」換算を例にして，CD-ROMに添付した。

〈条件式〉が偽のときだけ処理を行ないたい場合は，「if (!〈条件式〉) {ブロック}」のように，条件に否定演算子「!」を付けて書いてもいいのだが，「unless (〈条件式〉) {ブロック}」の方がスマートだといえる。なぜなら，やりたいことはいつも“真”である確率が高いからだ。

whileループとuntilループ（繰り返し1）

物事を繰り返すことを人間は最も不得手としている。そして，コンピュータが最も得意とする分野がこの繰り返し処理だ。perl はさまざまな繰り返し方を知っている。

```
while(〈条件式〉) {
    〈条件式〉が真である間このブロックを
    繰り返す
}
```

これまで何度も出てきた「while(<>) {ブロック}」は処理ファイルを読み込む常套句であるが，これを省略なしに書くと，「while($_ = <ARGV>) {ブロック}」と書くことができる。「<ARGV>」はカレントファイルが開かれた状態の特殊なファイルハンドルで，「<>」と省略しても構わない。そこから$_（カレント処理行）へ1行ずつ代入しているのだ。そして，いうまでもなく $_ も省略可能であることから，「(<>)」はカレントファイルから1行ずつ読み込むという動作をする。

もし読み込みファイルの中に空行があったら，どうなるだろうか？　空行はなにもないから，空文字列（偽）が返ってループを抜けてしまうのだろうか？　実際には，そうならない。なぜなら，空行には改行文字「¥n」が残っており，(れっきとした)“真”が返るからだ。

untilループはちょうどif文に対してのunless文と同様に，条件が“偽”のときにブロック内をループする。

forループ（繰り返し2）

forループはwhileループと似た動きをするのだが，ちょっと外見が違う。簡単なテストをしてみよう。

```
for ($i = 0; $i < 10; $i++) {
    print "$i ¥n";
}
print "ループ終了¥n";
```

forに続く条件式は「;」で3つに区切られている。1番目の式（$i = 0）は初期条件の設定をし，2番目の式（$i < 10）で条件が評価される。もし“真”であれば，ブロック内（print "$i ¥n";）が実行される。ブロック内を実行し終わってループの先頭に戻ったとき，3番目の式（$i++）で初期条件が更新されて，また2番目の式に当てはめて再評価される。“真”であればブロックが実行され，“偽”であればループを抜けられる。

最初に，forループはwhileループと似た動きをすると書いたが，実際にwhileループで書くと，以下のようになるだろう。

```
$i = 0;
while ($i < 10) {
    print "$i ¥n";
} continue {$i++}#$iをインクリメント
print "ループ終了¥n";
```

foreachループ（繰り返し3）

foreachループは配列の各要素を拾いながら実行ブロック内をループし，すべての要素が終わるまでひとつずつスカラー変数に代入していく。

```
foreach〈変数〉(〈配列〉) {ブロック}
```

このときの変数はforeachループの中だけのローカル変数で，省略すると「$_」が使われる。
前出の「池袋で電話をかけて！」がforeachループの簡単なサンプルになっているので，参照していただきたい。

ループ制御

人間だって物事の途中で気が変わることはたびたびあるものだ。制御構造の実行ブロック内で，制御の流れを自在にコントロールすることができれば，プログラムに余計なことをさせる必要もなくなり，デバッグも格段にラクになる。
これは，last文・next文・redo文の簡単なテストだが，それぞれの振る舞いがよくわかるように，入力された文字列がそれぞれのコマンドを含んでいたらそのコマンドを実行するようにし，さらに，ループの入り口と出口で評価対象のスカラー値（$i）を表示するようにした。

```
for($i = 0;$i<10;$i++) {
  print "▼Loop Start!  ¥$i = $i, ➡
¥$_ = $_¥n";
  $_ = <STDIN>;#キーボードからの入力
  last if /last/;#'last'と入力されたら
  print "through of last... ¥n";
  next if /next/;#'next'と入力されたら
  print "through of next... ¥n";
  redo if /redo/;#'redo'と入力されたら
  print "through of redo... ¥n";
}
print "▲Loop End! ¥$i = $i, ➡
¥$_ = $_";
```

last文は強制的に実行ブロックを抜け，ループの外に処理を移す。next文はブロック内の残りの処理をとばしてもう一度条件式を評価し，ブロック内に入るべきかどうかを判断する。redo文は条件式を評価することなく，もう一度ブロックの最初から実行しなおしているのがおわかりいただけると思う。

Note;

さて，変数と制御構造について急ぎ足で紹介してきたが，さすがにこの連載もおちゃらけだけでは済まなくなってきてしまった（笑）。
こんなことがなんの役に立つのか，不安になってきた読者もいるかもしれない。もちろん，スクリプトを設計できるようになるのがベストなんだが，他人によって書かれたものを読み解くためには，こういう知識は不可欠なのだ。これらの約束事をマスターすれば，（世界中の）膨大なPerlスクリプトを自分の目的に合わせてカスタマイズすることができるようになる。そして幸運なことに，やりたいことのほとんどはすでに誰かの手によって書かれており，ちょっと手直ししてやれば，より早く達成するだろう。

ファイルハンドル

●ファイルハンドルとはなにか

ファイルハンドルとは，Perlの内部でデータの入出力を制御する部分である。入出力と一言でいっても，種類はさまざまで，「STDIN」「STDOUT」「STDERR」などのPerl標準定義の入出力（すべてウィンドウ上）から，ファイル操作，プリンタなどのデバイス，ネットワークに対するソケットなど，ユーザーが定義する入出力操作を行なうためにファイルハンドルが存在する。
すべてのファイルハンドルの説明を限られた紙面ですることはできないので，もっともよく使われるファイルへのアクセスについて説明することにしよう。

●ファイルへの出力

先月号で紹介したDOSファイルのLFコードを取るスクリプトを，「-pi.bak」オプションを使わないで，ファイルハンドルを使って書き直してみよう。全く同じではつまらないので，今度はオリジナルファイルのファイル名はそのままで，処理後のファイルに「.new」という拡張子を付けるようにする。

```
  #!/usr/local/bin/perl
  while(<>){
    open(OUTPUT, ➡
">$ARGV.new") ➡
unless -e "$ARGV.new";
    s/^¥r//;
    print OUTPUT;#出力
  }
  close OUTPUT;
```

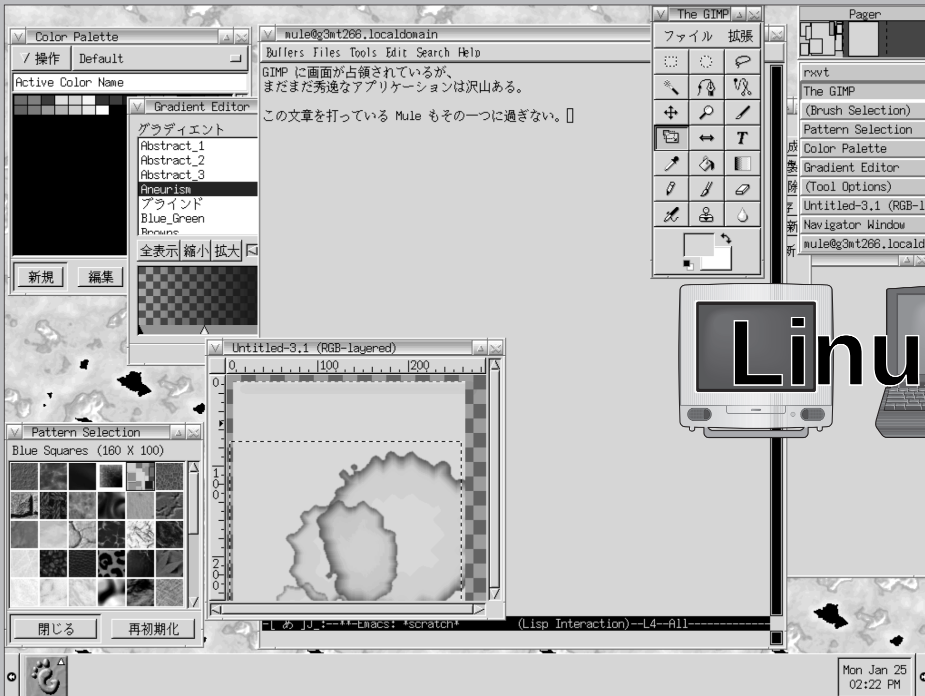
標準の「STDIN」から入力するためには，「$_ = <STDIN>;」などと書けばよいのだが，ファイル出力用のユーザー定義のファイルハンドルを開くためには，「open(〈ファイルハンドル名〉, ">〈フルパス名〉");」としなければならない。これで，出力ファイルとPerlのファイルハンドルが結びつけられたわけである。フルパス名（この場合は，カレントファイルを保持している特殊変数$ARGVに“.new”を付けている）の前に「>」を付けることで，このファイルハンドルが出力用にオープンされていることを示している。もし，すでにあるファイルに追加して書き込みたい場合には，「>>」とすればよい。
「unless -e "$ARGV.new"」はボリュームがロックされていたり，同名のファイル名や長すぎるファイル名になってしまうようなときに，そのファイルの処理を飛ばすようになっている。常にファイルの書き込みが許可されているとは限らないのだ。
実際にファイルに書き込む場合も，「print OUTPUT;」のようにファイルハンドルOUTPUTに対して書き込んでいる。
一番最後に「close OUTPUT;」としているのは，開いたファイルハンドルを明示的にクローズしている。スクリプトが終了するか，再びopen関数が呼び出されると現在開いているファイルハンドルは暗黙のうちにクローズされるが，行番号を保持している特殊変数$.がリセットされない。「開けたドアはちゃんと閉めなさい」という母親の小言を思い出してしまう（笑）。

●ファイルからの読み込み

MacPerlでは普通「while(<>)」と書けば，ドラッグ＆ドロップされたファイルを読み込む仕組みなので，特に必要は感じないのだが，特定のファイルを参照したい場合などは以下のようにすればよい。

```
open(〈ファイルハンドル名〉,➡
"〈フルパス名〉") || die ➡
"Can't open : $!¥n";
```

〈フルパス名〉をファイル名だけにすると，スクリプトの置かれた階層だけに限定される。開かれたファイルハンドルから1行ずつ読み込むためには，「while (<〈ファイルハンドル名〉>) {ブロック}」とすればよい。
「|| die "Can't open : $!¥n"」は，読み込みファイルのオープンに失敗したらスクリプトをdie関数で中断させるという意味だ。「$!」はシステムエラーの内容を保持する特殊変数で，die以降はすべて，標準エラー出力であるSTDERR（ウインドウ上）に出力される。
これは余談だが，ユーザー定義のファイルハンドル名には大文字を使うことをオススメしたい。予約語と衝突することもないし，なんだが，いかにもファイルハンドルっぽいからなんだが。





CD-ROM独占収録！ CD-ROM
Linux for PPC Japanese Edition

「MkLinux DR2.1日本語キット」のCD-ROM収録から約2年，
(株)マインドの協力でついに全MACLIFE読者の手元にSpecial版が登場！

MACLIFE**編集部**

「Linux for PPC Japanese Editon」は，MkLinux UGの中心メンバーおよび（株）マインドが中心となって開発を続けてきた日本初のPower Mac用Linuxディストリビューションである。その縮小版であるSpecial版を，今回MACLIFE CD-ROMに独占収録することができた。

本誌が付録CD-ROMとして「MkLinux日本語キット」を添付したのは1997/5月号だった。それから約2年，読者からの数多くの要望に答え，本誌に再びPower Mac用のLinuxを収録することになった。

Linux（米国では一般的にリヌクス，ライナックスなどと発音される）とは，90年代前半にヘルシンキ大学の若き学生Linus B. Torvalds氏がIBM-PC互換機上で開発し，その後インターネット上のボランティアユーザーたちによって急速に機能拡充・成長していったUNIX互換OSである。OSといっても，Mac OSやWindows 98/NTのような商用品ではなく，そのソースコードのすべては公開されており，配付や移植もまったくのフリー（無料・自由）である。そのようなことから，通称「フリーUNIX」「フリーOS」などと称されることも多い。

付録CD-ROMにMkLinuxが収録された2年前と比較して，Power Mac用Linuxの世界も大きく変わった。Open GroupとApple社の共同研究プロジェクトだったMkLinuxが昨年秋のDR3版で実質停止し，その財産をユーザー中心のLinux-Pmacが引き継いだ。当初は一部のPowerPC 604e系Power Macだけだったのが，PowerBookシリーズや603e／G3系Power Macでも動作するようになった。そして，今年に入り，そのLinuxもある程度iMac上で動作するようになった。

今回CD-ROM収録された「Linux for PPC Japanese Edition（Special版）」は，当時からMac上でのLinux普及に努め，開発に従事してきた人たちの汗と涙の結晶である。本号の発売と同じ2月18日に（株）マインドから発売される正式版は2GB以上もある大きなディストリビューションであるため，今回は特別に500MB程度のSpecial版にサイズをトリムダウンしてもらったのである。しかし，それでも2年前とは大きく違ったLinuxの世界を堪能してもらえることだろう。

Linux for PPC Japanese Editonでは，全世界のLinuxディストリビューションに先駆けていち早くGNOME（ノーム）と呼ばれる分散オブジェクト対応のGUIを採用し，日本語テキストエディタVJE-Penや，Netscape Navigator 4.5日本語版などを標準バンドルしている。

前述のJapanese Editon正式版では，これらの標準機能に加えて，各種日本語ドキュメントやアップデート情報の提供，VJE-DeltaやCode Warrior for Linuxなどに代表される各種Linux用商用アプリケーションへの対応なども予定されている。いずれにせよ，今後日本のMac用Linuxでは実質的な標準ディストリビューションとなるものだけに，これを機会にぜひ一度触ってみてほしい。

今回収録されたSpecial版は実質的にはまだ開発途中のバージョンなので，基本的に無保証／無サポート品である。しかし，なんらかの技術的な質問や要望がある場合は，気軽にマインド（http://www.pc-mind.co.jp/）もしくはMkLinux UG（http://ppc.linux.or.jp/）のWebを覗いてほしい。



Macビギナーの方は経験者と一緒に作業しましょう

本誌収録のLinux for PPC Japanese Editonは無保証／無サポートのSpecial版です。Macビギナーおよびパソコン初心者が触るべきものではありません。もしビギナーの方がインストールされる場合は，必ず経験者と一緒に作業を行なってください。本プログラムによって生じたいかなる損害に対しても，編集部は責任を一切負いません。



Linuxをインストールする前に

Linux for PPC Japanese Editionはパーソナルコンピューティングの新しい次元，MACLIFE読者もオープンソースソフトウェアをぜひ体験してみよう！

亀井亮児

長田尚一郎氏と杉田研治氏のMkLinuxの連載終了より9カ月，再びLinuxを読者の皆様へお届けする。今回，Linux for PPC Japanese Edition 1.0（Specialバージョン）を付録としてCD-ROM MACLIFE に収録することができた。そこで，その概要と動作Mac機種／スペックなどを確認しておきたい。

Linux for PPC Japanese Editionは，その名のとおりPower Macintoshにインストールできる日本独自のLinuxディストリビューションであり，本誌'97/5月号に特別付録となったMkLinux DR2.1と比べて以下のような特徴を持っている。

●より多くのMac機種に対応するため，MkLinuxカーネルとLinux-Pmacカーネルの両方をバンドル
●インストーラが刷新され，メッセージが日本語化，細かいバグがつぶされ，全体として使い勝手が向上
●日本語環境がビルトインされ，特別な設定なしに日本語の読み書きが可能

なお，（株）マインドが発売する正式版「Linux for PPC Japanese Edition」は，総量1.2GBの巨大なディストリビューションで，本誌の付録に付けることはできなかった。そのため，付録のSpecial版では，Linux for PPC Japanese EditionをMACLIFEのために開発陣が500MB余りのサイズに再編集した特別版となっている。しかし，それでも必要な機能は維持できていると思うので，十分に活用してほしい。

Special版の動作できるMac機種は？

Mac OSと異なり，Linuxは現在すべての機種で動作するわけではない。

http://www.dartmouth.edu/~jonh/には，現在PowerPCアーキテクチャで起動可能な機種が一覧されているが，なかにはハードランディングを必要とする機種もある。筆者の知っている限りでそのようなものをできるだけ取り上げつつ，対応機種についてここで概説しておこう。

今回の記事およびCD-ROMの内容は無保証である。今回の記事及びCD-ROMに含まれる情報がデータの喪失，その他いかなる損害を招かないことについて一切保証できない。筆者及び MACLIFE 編集部は今回の記事とCD-ROMに含まれる情報を利用することによって生じたあらゆる損害に対して責任を持たないので注意してほしい。

「68K Macintoshでは動作しない」

今回のCD-ROMに収録しているLinuxは，Power Macintoshのみで動作する。680x0 CPU 搭載機種では動作しない。また，680x0搭載機種に，PowerPCカードを載せた状態でも起動できない。

「NuBus 搭載のPower Macintoshの場合」

NuBus機種では，現在MkLinuxカーネルでのみインストールが可能だ。筆者の知識では，以下の機種では起動できることが確認されている。

●Power Macintosh 6100／7100／8100／8115／9150 （およびその派生機種）
●Radius 81/110／Pioneer MPC-GX1（およびその派生機種）
●PowerBook 5300／1400／Duo 2300

なお，PowerBook 5300／1400ではSCSIインターフェイスが機能しないため，あらかじめMac OSパーティションにCD-ROMのRedHatフォルダをすべてコピーし，それを利用してインストールする必要がある。

そのため，ハードディスク容量に余裕がないとインストールできない。PowerBook Duo 2300も同様の方法でインストールできるとされているが，筆者は2300でインストールできたという話を聞かない。残念ながら5200／6300番台の603/603e CPUを持つNuBus機種ではMkLinux／Linux-Pmacのいずれも動作しない。

「PCI Bus 搭載のPower Macintoshの場合」

最新のFireWire搭載機種を除けば，ほぼすべての機種で動作する。これには，PowerBook 2400や，Apple社以外から発売されていた互換機，さらに最新のG3 MacやG3 PowerBookも含まれる。

MkLinuxも動作させることが可能だが，今回のSpecial版ではトラブルの少ないLinux-Pmacカーネルを使ってほしい。

「iMacの場合」

iMacはインストールするのが最も難しい部類に属する。Linuxコミュニティの驚異的な開発力により，iMacのUSBドライバは暫定的ながら利用可能な状態にたどり着いたというのが現状である。

インストールに際しては，キーボードとマウス以外のUSB機器はすべて取り外しておいてほしい。今回はiMac専用インストーラ，カーネルとiMacに対応するためのパッチパッケージを用意した。iMacのユーザーは本文中の注意書きを細大洩らさず読み作業を進めてほしい。



インストールには48MB以上のRAMが必要です

付録のSpecial版を動作させるための最低限のスペックとして，500MB以上のハードディスク空き容量と48MB以上のメモリが必要となる。快適動作にはできれば64MB以上のメモリを用意したい。32MBのユーザーは，残念ながら英語original版インストーラ（収録）を使うしかない。

まず最初にパーティションを作成する

Linux for PPC Japanese Edition Special

Linuxをインストールする前に，まず目標ハードディスクに専用パーティションを設定する必要がある。全行程のなかでももっとも緊張する場面だ

亀井亮児

ちょっと待て!! 既存ディスクのバックアップは必ず行ないましょう！

本セクション（P.264〜267）では，ハードディスクのパーティション作成／変更という非常に危険な作業を行ないます。ハードディスク内の既存アプリやファイルの消失を伴ないますので，ここから先に進む前に，読者にとって重要なデータは必ずバックアップをとっておいてください。損失したデータは，もう二度と復旧できません。

読者がLinux for PPC Japanese Editionをハードディスクにインストールするには，まずそこに専用のパーティションを作成しなければならない。ここから4ページにわたり，pdiskという付属ツールを使ったパーティション作成の手順を解説しよう。すべてが慎重を要する作業なので，しっかりと集中して取り組んでほしい。

Linuxをインストールするパーティションは A/UX形式

まず，Linux for PPC本体をインストールする前に，インストール先となるハードディスクのパーティションとLinuxにおけるディスクの名前（デバイス名）について解説しておこう。

パソコンでいう「パーティション」とは，1つのハードディスクを内部的に複数に分割した「区画」のことだ。これはLinuxに限って提供されている機能ではなく，Mac OSを含めた主要OSであれば，けっこうおなじみのものだ。実際に，読者の中にはMac OS 上で1つのハードディスクを複数のパーティションに分けて日常作業をしている人も多いだろう。

ちなみに，Linux for PPCがインストールできるのは原則として「Apple_UNIX_SVR2（A/UX）形式のパーティション上に構築される，ext2ファイルシステム」で，通常のMac OSで使われる「Apple_HFS形式のパーティション上に構築される，HFS（またはHFS Plus）ファイルシステム」とはまったく別の形式のファイルシステムだ。

Linux for PPCにおけるデバイス名の割り当て方

ちょっとここで，実際のハードディスク上のパーティションがどうなっているのかを見てみよう。CD-ROM MACLIFEの「Mac OS Utilities」フォルダのpdiskというアプリケーションを起動し，出てきた画面で以下のようにL（大文字）を入力しreturnキーを叩いてみよう。

```
This app uses the SIOUX console library
Choose ‘Quit’ from the file menu to quit.

Use fake disk names (/dev/scsi<bus>.<id>;
i.e. /dev/scsi0.1, /dev/scsi1.3, etc.).

Top level command (? for help): L[return]
```

すると，pdiskはMacに搭載されているすべてのSCSIバスとATAバスをスキャンし，接続中のディスクのパーティションマップを順番に画面出力していく。たとえば，何も外部機器を接続していないiMacの場合では，次ページ上図「pdiskを起動して目標ドライブのパーティションマップを確認する」のような結果出力がされたはずだ。

このiMacサンプルを見ながら，具体的にMac OSのパーティションマップがどのような構成になっているのかざっと理解していただきたい。1行目はどのディスクの情報であるかを表示している。サンプルでは，/dev/ata0.0（/dev/hda）のパーティション情報だよ，と書かれている。

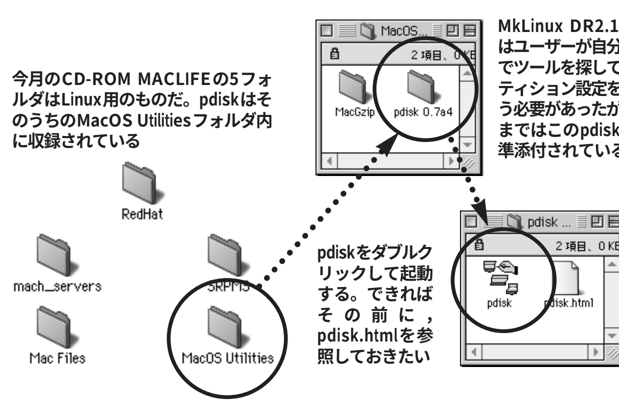
「/dev/ata0.0」というのは，ATAバスのプライマリのマスターに繋がれたディスクを指す名前だ。iMacのみならず，工場出荷状態のG3 Power MacintoshやPower Macintosh 4400などATAバスを利用した機種でも内蔵ハードディスクがこれにあたる。実際にpdiskの出力を見ると，ユーザーがMac OSから使用する領域以外に，Mac OSが利用する小さなパーティションが幾つかあることがわかる。そのため，今までMac OSから私たちが利用していたパーティションはサンプルでは5番目になる。

それではまず，pdiskが出力したパーティションマップと，次ページ下の表「Linux for PPCのデバイス命名パターン」をじっくりと確認してほしい。Linuxでは，ハードディスクなどパーティションを切れるメディアで個々のパーティションを表すのに「/dev/hda6」

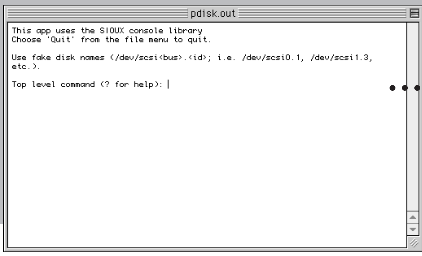
CD-ROM MACLIFEに収録されたpdiskを使う



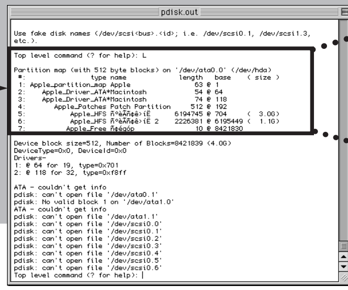
Mac OSで1つのハードディスクを2つのパーティションに分割したら，あたかもドライブが2つあるように見える



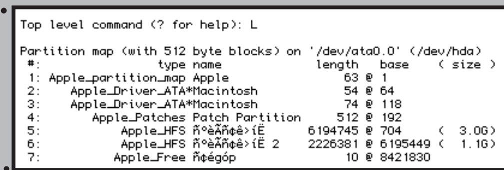
pdiskを起動して目標ドライブのパーティションマップを確認する（あるiMacの場合）



pdisk起動直後。Macアプリケーションとはいえ，もともとがLinux側のプログラムだったので，親切なボタン類やメニューはまったくない。ユーザーはこの唯一のウィンドウに表示されたコマンドライン上で，指定されたテキストコマンドを入力するだけである



さっそくLキーで全ディスク装置の現状をスキャンする。すると，内蔵ハードディスクが探知され，そのパーティションマップが出力される



出力された内蔵ハードディスク（/dev/ata0.0）のパーティションマップをよく確認しておく。これを見ると，このiMacユーザーは2つのMac OSパーティション（3.0GBの5番，1.1GBの6番）を作成していることがわかる。今回は，6番を削除して新しくLinux用のパーティションを作成したい

などとディスクの名前に数字を付ける。これはLinuxインストール時に必ず必要となる情報なので，覚えておこう。

なお，SCSI型のPower Macintoshなどの場合は，「/dev/hd～」ではなく「/dev/sd～」となる。pdiskでは独自の命名法の/dev/scsi～も表示されるが，Linuxシステム上では/dev/sd～などの名前が常用されるので，こちらを使えるようにしよう。たとえば，パーティションの名前の付け方もATAドライブと同じで「/dev/sda6」などとなる。

以上のことを理解できたら，実際にLinuxをインストールするためのパーティション作成に取りかかろう。

新しく外付けハードディスクを使うかそれとも内蔵のものを切り分けるか

Linux用のパーティションを作るには2つの選択肢がある。1つは新しく外付けハードディスクを用意して，それをまるまるLinux用として使う方法。もう1つは既存のディスクのパーティションを切りなおして，Linuxのインストール領域を捻出する方法である。

当然後者のほうが難易度が高い。Mac OSを他のディスクに移し変えたり，データのバックアップをとった経験のある人でなければ，あまりお薦めできない。自信のない人はLinux用の専用ディスクを1つ用意したほうがよいだろう。

さて，どちらにするか決断できただろうか？　ではさっそくパーティション作成作業に突入しよう。手順は次のようになる。

既存データのバックアップ

既存のディスクでLinuxパーティションを捻出する場合は必須だが，いずれの方法を取るにせよ，既存のディスクの内容のバックアップは必ず取ること。インストールに慣れた人であればあえてバックアップを取らずに済ますこともあるが，後述のステップのパーティション編集で誤った操作をすると，最悪必要なファイルが全て消失し，Mac OSそのものすら起動しなくなる可能性もある。そのようなことになっても誰もあなたを救うことはできない。だから，バックアップは自分の責任で必ずとろう。

Linux をインストールするディスクをフォーマットする

バックアップが終わったら，アップル純正品でも，市販のものでも結構だが，適当なフォーマッタソフトで目標のハードディスクを一度きれいにフォーマットしておく。そのとき，次の点を留意しておいてほしい。

「外付けハードディスクを使う場合」

HFS標準でストレートにフォーマットしても構わないが，慣れたユーザーであれば，Linuxとのファイルの受け渡しのための専用のHFS領域（32MB～256MB ぐらいでよい）を別個用意するのがベター。LinuxはMac OSのHFSパーティションを読み書きできるが，サポートが不完全なため書き込むときにHFSファイルシステムを少しずつ壊してしまう。専用の領域を設けMac OSのシステムにダメージを与えないようにするのが目的だ。この場合はHFS標準で2つのパーティションを作成することになる。Linuxは HFS拡張（HFS Plus）方式をまだサポートしていないからだ。

「内蔵ハードディスクを切り分ける場合」

元々あったMac OSのファイルをバックアップから戻せるように容量を計算しながら，パーティション設定を行なう。最低限，既存のMac OSのファイルが納まる領域 （HFS拡張または標準）とLinux用にあとで変更する HFS領域の2つが必要になるが，新規ディスクの場合で述べたとおり，慣れたユーザーであれば，Linux のファイルの受け渡しの

Linux for PPCのデバイス命名パターン

ATA（IDE）インターフェイスの場合

	Linuxでのデバイス名
●プライマリ	
マスター（通常は内蔵HDD）	/dev/ata0.0 (/dev/hda)
スレーブ（通常は無接続）	/dev/ata0.1 (/dev/hdb)
●セカンダリ	
マスター（通常は内蔵CD-ROM）	/dev/ata1.0 (/dev/hdc)
スレーブ（通常は無接続）	/dev/ata1.1 (/dev/hdd)

具体的には，ATAバスではこのように名前がつけられている。2種類の呼び方が可能だが，/dev/ata0.0などの呼び方が使えるのはこの pdisk だけで，Linux上では括弧内の/dev/hdaなどの名前を常用するので，こちらの名前を使えるようにしよう。

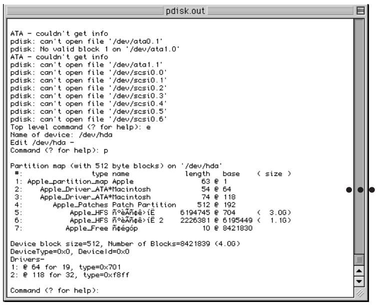
Lキーでの出力画面の2行目は3行目以降の見出しだ。pdiskでは，# 以下にパーティション番号，type（種類），name（パーティション名），length（領域の大きさ），base（パーティションの先頭の位置），size （大体の容量）を表示する。3行目に実際にそのディスクに切られたパーティションが順に並べられている

SCSIインターフェイスの場合

内部バス	外部バス
ID 0 ... ハードディスク	ID 2 ... ハードディスク
ID 3 ... CD-ROM	ID 3 ... CD-R
ID 4 ... ZIP ドライブ	ID 6 ... MO ドライブ

	Linuxでのデバイス名
●内部バス	
ID 0 ...内蔵 HDD	/dev/scsi0.0 (/dev/sda)
ID 3 ... CD-ROM	/dev/scsi0.3 (/dev/scd0)
ID 4 ... ZIP ドライブ	/dev/scsi0.4 (/dev/sdb)
●外部バス	Linuxでのデバイス名
ID 2 ... 外付けHDD	/dev/scsi1.2 (/dev/sdc)
ID 3 ... CD-R	/dev/scsi1.3 (/dev/scd1)
ID 6 ... MO ドライブ	/dev/scsi1.6 (/dev/sdd)

SCSI型Power Macの場合は，ATAがhdなのに対してsdから名前が始まる。Linuxは内部バス，（外部バスがあれば）外部バスの順にSCSIバスをスキャンしてaから順に名前を付けていく。ただし，CD-ROMは別にscd0，scd1…と名前を付ける。上記例はあるPower Macでの命名パターンだ



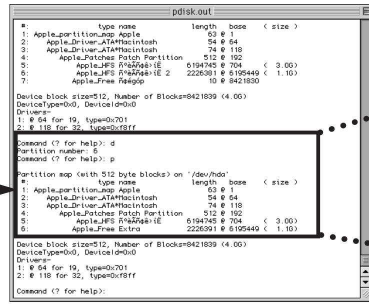
```
pdisk.out
ATA - couldn't get info
pdisk: can't open file '/dev/ata0.1'
pdisk: No valid block 1 on '/dev/ata1.0'
ATA - couldn't get info
pdisk: can't open file '/dev/ata1.1'
pdisk: can't open file '/dev/scsi0.0'
pdisk: can't open file '/dev/scsi0.1'
pdisk: can't open file '/dev/scsi0.2'
pdisk: can't open file '/dev/scsi0.3'
pdisk: can't open file '/dev/scsi0.4'
pdisk: can't open file '/dev/scsi0.5'
pdisk: can't open file '/dev/scsi0.6'
Top level command (? for help): e
Name of device: /dev/hda
Edit /dev/hda -
Command (? for help): p

Partition map (with 512 byte blocks) on '/dev/hda'
 #:                type name               length   base    ( size )
 1: Apple_partition_map Apple                  63 @ 1
 2:    Apple_Driver_ATA*Macintosh              54 @ 64
 3:    Apple_Driver_ATA*Macintosh              74 @ 118
 4:       Apple_Patches Patch Partition       512 @ 192
 5:           Apple_HFS ñ°èÃñ¢ê>íË       6194745 @ 704      (  3.0G)
 6:           Apple_HFS ñ°èÃñ¢ê>íË 2     2226381 @ 6195449 (  1.1G)
 7:          Apple_Free ñ¢égóp                 10 @ 8421830

Device block size=512, Number of Blocks=8421839 (4.0G)
DeviceType=0x0, DeviceId=0x0
Drivers-
1: @ 64 for 19, type=0x701
2: @ 118 for 32, type=0xf8ff

Command (? for help):
```

eコマンドで編集対象となるドライブ（この場合は内蔵ハードディスク）を指定し，そのパーティションマップをpコマンドで再確認。間違っても目標パーティション番号を間違えたりしないようにしたい。それをやってしまうと，後で泣くことに…



```
pdisk.out
 #:                type name               length   base    ( size )
 1: Apple_partition_map Apple                  63 @ 1
 2:    Apple_Driver_ATA*Macintosh              54 @ 64
 3:    Apple_Driver_ATA*Macintosh              74 @ 118
 4:       Apple_Patches Patch Partition       512 @ 192
 5:           Apple_HFS ñ°èÃñ¢ê>íË       6194745 @ 704      (  3.0G)
 6:           Apple_HFS ñ°èÃñ¢ê>íË 2     2226381 @ 6195449 (  1.1G)
 7:          Apple_Free ñ¢égóp                 10 @ 8421830

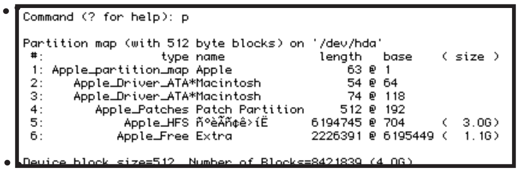
Device block size=512, Number of Blocks=8421839 (4.0G)
DeviceType=0x0, DeviceId=0x0
Drivers-
1: @ 64 for 19, type=0x701
2: @ 118 for 32, type=0xf8ff

Command (? for help): d
Partition number: 6
Command (? for help): p

Partition map (with 512 byte blocks) on '/dev/hda'
 #:                type name               length   base    ( size )
 1: Apple_partition_map Apple                  63 @ 1
 2:    Apple_Driver_ATA*Macintosh              54 @ 64
 3:    Apple_Driver_ATA*Macintosh              74 @ 118
 4:       Apple_Patches Patch Partition       512 @ 192
 5:           Apple_HFS ñ°èÃñ¢ê>íË       6194745 @ 704      (  3.0G)
 6:          Apple_Free Extra             2226391 @ 6195449 (  1.1G)
Device block size=512, Number of Blocks=8421839 (4.0G)
DeviceType=0x0, DeviceId=0x0
Drivers-
1: @ 64 for 19, type=0x701
2: @ 118 for 32, type=0xf8ff

Command (? for help):
```

このiMacでは6番のMac OSパーティションを削除することにしたので，dコマンドを入力し，削除対象として6を入力する。そして，もう一度pコマンドでマップを確認すると，6番はもうすでにFree領域になっていた。とりあえず成功だ！



```
Command (? for help): p

Partition map (with 512 byte blocks) on '/dev/hda'
 #:                type name               length   base    ( size )
 1: Apple_partition_map Apple                  63 @ 1
 2:    Apple_Driver_ATA*Macintosh              54 @ 64
 3:    Apple_Driver_ATA*Macintosh              74 @ 118
 4:       Apple_Patches Patch Partition       512 @ 192
 5:           Apple_HFS ñ°èÃñ¢ê>íË       6194745 @ 704      (  3.0G)
 6:          Apple_Free Extra             2226391 @ 6195449 (  1.1G)
```

出力されたパーティションマップをアップしてみる。3.0GBの5番（Mac OSパーティション）はそのまま無事で，6番は1.1GBのサラ地となっているのがわかる。今回このサラ地にLinux用パーティションを作成することになるのだ

ための専用のHFS領域をもう1つ設けるのが望ましい。

なお，CD-ROMからではなく，ハードディスクからインストールする場合（PowerBook 5300／1400／Duo 2300では必須）は，HFS領域にCD-ROMからRedHatフォルダとmach_serversフォルダをそのままコピーする必要があるので，2つのフォルダの容量を HFS領域の容量に加えて計算すること。この場合はHFS領域のタイプはHFS拡張にしてはならない。フォーマットした後にMac OSのファイルを元に戻す。

pdiskで現行パーティションマップの確認

pdiskが起動できたら，まずは前述と同じようにLコマンドですべてのディスクのパーティションマップを眺めよう。Linuxをインストールするディスクがどれで，Linux上でのデバイス名が確認できたであろうか。

では，実際にLinux用のパーティション（A/UXパーティション）を作成しよう。パーティション作成に入るにはeコマンドにパーティションを変更するデバイス名を付けてreturnキーを叩く。前ページ上図で例に挙げているiMacの場合は/dev/hdaなので，以下のようになる。

```
Top level command (? for help): e  /dev/hda
Edit /dev/hda -
Command (? for help):
```

次に，パーティションの変更を行なう。サンプルの1番目のパーティション（/dev/hda1）のtypeがApple_partition_mapになっているが，まさにこれがそれにあたる。

pdiskでLinux用のディスク領域を確保する

pdiskはパーティションマップの編集という，非常に危険な作業を行なうで，ディスクまるごとのデータ損失と常に隣り合わせにある。そのため，pdiskは編集後にwコマンドを実行しない限りパーティションマップを変更しないようになっている。したがってwコマンドを実行しない限り，いつでもCommand + Qでpdiskを終了させて始めからやり直すことができる。

警告はこのくらいにして，本題のパーティションマップの編集に入ろう。まず，下記のようなコマンド入力で，Linux用に変更する予定で確保しておいたHFS領域を削除する（前ページのiMacの例）。

```
Command (? for help): p
（中略：パーティションマップが出力される）
Command (? for help): d
Partition number: 6
```

pコマンドはそのディスクのパーティションを表示する。このpコマンドで現状を確認したのちにdコマンドを使って6番のパーティションを削除している。このあとpコマンドを使って再度確認すると，削除したパーティションが次のように変わっているはずだ。

```
 6:Apple_Free  Extra              226391@
6195449 ( 1.1G)
```

Apple_Free領域は，文字どおり自由に線引きしてよいサラ地のことである。サラ地ができたので，ここにLinux用のパーティションを作成することになる。

swapパーティションの作成

まず始めにLinux側が仮想記憶用として利用するswapパーティションを作成しよう。Mac OSでは仮想記憶用の領域はHFS パーティションの中に設けたが，Linuxでは原則として専用の別パーティションを作成する。

```
Command (? for help): c
First block: 6195449
Length in blocks: 96m
Name of partition : swap
```

パーティションはcコマンドで作成できる。パーティションを作成するにはパーティションの始まりのブロックとパーティションの大きさを指定しなければならない。サンプルでは始まりのブロックは6815494，パーティションの大きさは96mと指定している。パーティションの大きさは2通りの方法がある。1つはブロックの長さで指定する方法で，もう1つは数値の後に〜mを付けることによりMB単位で指定するものだ。



SCSI機器のデイジーチェーン化はエラーのもとです

もし読者のインストール先Macが関係のない複数のSCSI機器によってディジーチェーン接続されている場合は，できるだけそれらの機器を取り外してからpdiskでの作業を開始してください。SCSIインターフェイスは非常に繊細なインターフェイスであるため，多数の機器が接続されているとpdiskのSCSI ID誤認の元になるケースがあります。

このiMacでは後者の方法で指定したが，前者の方法で指定する場合は以下のようになる。

Length in blocks: 196608

swapパーティションは32MB ～ 128MBの間の大きさで自由に作れる。メモリとあわせて144MB以上あれば大丈夫であろう。複数作って利用することも可能だが，通常の利用では1つで十分だ。なお，swapパーティションの名前は「swap」と指定する。

rootパーティションの作成

続いてLinuxを実際にインストールする領域を確保する。この時点でApple_Free領域の残りが2GB以下であれば，残りの領域すべてをそのまま「root」というメインとなるパーティションを1つ作成する。サンプルのApple_Freeの残り領域は約1GBしかないので，このrootパーティション1つのみを切ることにする。

Command (? for help): p
（中略：パーティションマップが出力される）
Command (? for help): c
First block: 6392057
Length in blocks: 2029783
Name of partition: root

pコマンドで現状を確認後，cコマンドでパーティションを作成する。pコマンドをあらかじめ実行しているのは，baseやlengthの数値をcコマンド実行前に知っておく必要があるからだ。First blockにはbaseの値を，Length in blocksにはlengthの値をそのまま入力することにより，残ったApple_Freeをすべて使いきることができる（～m指定では端数が残ってしまう）。

なお，空き領域に余裕のあるユーザーで，Linux for PPCを本格的に運用したいのであれば，もう少し細かくパーティションを分けてもいいだろう。そのような場合，さまざまなポリシーの分け方があるが，ここでは「root」「usr」「home」の3つのパーティションに分けるやりかたを解説する。筆者の経験上，通常のインストールでは（用途を絞らない場合は）「root」「usr」「home」がそれぞれ1：1：2ぐらいの比率になるのがよいようだ。インストール後のマシンをサーバあるいは開発に利用する場合は比率がだいぶ異なってくるが，これらについてはここでは解説しない。

最後にwコマンドで パーティションマップを書き込む

いずれにせよ，rootパーティションができ上がったら，pコマンドでもう一度誤りがないかチェックしよう。チェックが済んだら，いよいよwコマンドを実行してパーティションマップを書き換える。

Command (? for help): w
Writing the map destroys what was there before. Is that okay? [n/y]: y
The partition table has been altered!

Reboot your system so the partition table will be reread.

最後にもう一度pコマンドを実行して，パーティションがどうなっているかを紙のメモにとっておこう。これでpdiskでの作業は終わったので，pdiskを終了しよう。

Command (? for help): q



作業はゆっくり，落ち着いて本誌の記事を読んでから…

Linuxに限らず，OSのインストール作業を急ぐばかりに，予定外のデータ消失トラブルを引き起こしたりするユーザーが後を絶たない。これは，平日の夜など，比較的時間的に余裕がないときに作業を行なう場合によく起こる。できることなら，最低4～6時間は必ず余裕がつくれる，休日や週末などをインストール作業日として選びたい。

Top level command (? for help): q

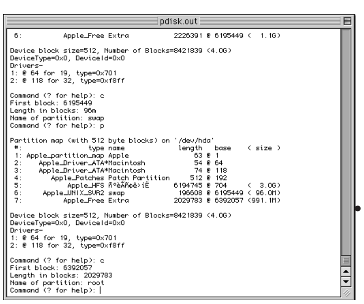
これでパーティションマップの編集が終了した。一旦Macを再起動しよう。

トラブル発生？ その場合はMac OS CD-ROMを

万が一，再起動してもMacが「？」マークと共にまったく起動できない場合は，落ち着いて次の行動をとってみよう。

●とりあえず電源を落とし，Mac本体のコンセントを一度抜き差ししてみる
●外部ドライブへインストールした場合は，そのドライブもMac本体からはずす
●Mac本体付属のMac OS CD-ROMを本体に挿入し，Cキーを押しながらMac本体を起動。そこで，本来のMac OSパーティションがデスクトップ上に見えるか確認する

などである。上記のいずれでもMacが自力で起動できない場合は，残念ながらパーティション設定でなんらかのミスを犯したことになる。その場合はあきらめてMac OSを再インストールしよう。



```
pdisk.out
 6:          Apple_Free Extra          2226391 @ 6195449 (  1.1G)

Device block size=512, Number of Blocks=8421839 (4.0G)
DeviceType=0x0, DeviceId=0x0
Drivers-
1: @ 64 for 19, type=0x701
2: @ 118 for 32, type=0xf8ff

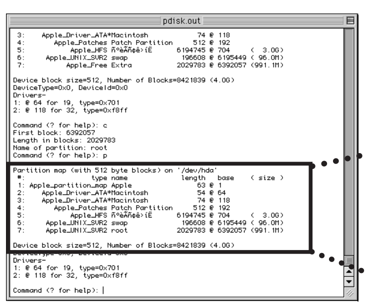
Command (? for help): c
First block: 6195449
Length in blocks: 96m
Name of partition: swap
Command (? for help): p

Partition map (with 512 byte blocks) on '/dev/hda'
 #:                type name              length   base    ( size )
 1: Apple_partition_map Apple                 63 @ 1
 2:    Apple_Driver_ATA*Macintosh             54 @ 64
 3:    Apple_Driver_ATA*Macintosh             74 @ 118
 4:       Apple_Patches Patch Partition      512 @ 192
 5:           Apple_HFS ñ°èÃñ¢ê>íË      6194745 @ 704      (  3.0G)
 6:     Apple_UNIX_SVR2 swap              196608 @ 6195449 ( 96.0M)
 7:          Apple_Free Extra          2029783 @ 6392057 (991.1M)

Device block size=512, Number of Blocks=8421839 (4.0G)
DeviceType=0x0, DeviceId=0x0
Drivers-
1: @ 64 for 19, type=0x701
2: @ 118 for 32, type=0xf8ff

Command (? for help): c
First block: 6392057
Length in blocks: 2029783
Name of partition: root
Command (? for help): |
```

まずswapパーティションの作成。cコマンドで新しいパーティションを設定することを宣言し，対象となるサラ地の最初のブロック位置（このiMacの場合は6392057）を入力。そして，そのサイズを96m（96MBのこと）と指定した



```
pdisk.out
 3:    Apple_Driver_ATA*Macintosh             74 @ 118
 4:       Apple_Patches Patch Partition      512 @ 192
 5:           Apple_HFS ñ°èÃñ¢ê>íË      6194745 @ 704      (  3.0G)
 6:     Apple_UNIX_SVR2 swap              196608 @ 6195449 ( 96.0M)
 7:          Apple_Free Extra          2029783 @ 6392057 (991.1M)

Device block size=512, Number of Blocks=8421839 (4.0G)
DeviceType=0x0, DeviceId=0x0
Drivers-
1: @ 64 for 19, type=0x701
2: @ 118 for 32, type=0xf8ff

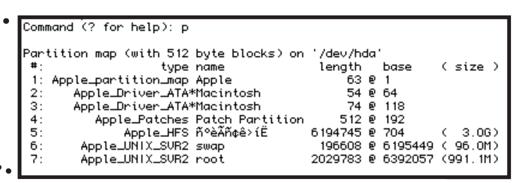
Command (? for help): c
First block: 6392057
Length in blocks: 2029783
Name of partition: root
Command (? for help): p

Partition map (with 512 byte blocks) on '/dev/hda'
 #:                type name              length   base    ( size )
 1: Apple_partition_map Apple                 63 @ 1
 2:    Apple_Driver_ATA*Macintosh             54 @ 64
 3:    Apple_Driver_ATA*Macintosh             74 @ 118
 4:       Apple_Patches Patch Partition      512 @ 192
 5:           Apple_HFS ñ°èÃñ¢ê>íË      6194745 @ 704      (  3.0G)
 6:     Apple_UNIX_SVR2 swap              196608 @ 6195449 ( 96.0M)
 7:     Apple_UNIX_SVR2 root             2029783 @ 6392057 (991.1M)

Device block size=512, Number of Blocks=8421839 (4.0G)
Drivers-
1: @ 64 for 19, type=0x701
2: @ 118 for 32, type=0xf8ff

Command (? for help): |
```

続けて，同じような手順で残りのサラ地すべてをrootパーティションに割り当てて，さっそくpコマンドでマップを確認する。すると，ちゃんとswapパーティションとrootパーティションの両方がApple_UNIX形式で作成されているようだ



```
Command (? for help): p

Partition map (with 512 byte blocks) on '/dev/hda'
 #:                type name              length   base    ( size )
 1: Apple_partition_map Apple                 63 @ 1
 2:    Apple_Driver_ATA*Macintosh             54 @ 64
 3:    Apple_Driver_ATA*Macintosh             74 @ 118
 4:       Apple_Patches Patch Partition      512 @ 192
 5:           Apple_HFS ñ°èÃñ¢ê>íË      6194745 @ 704      (  3.0G)
 6:     Apple_UNIX_SVR2 swap              196608 @ 6195449 ( 96.0M)
 7:     Apple_UNIX_SVR2 root             2029783 @ 6392057 (991.1M)
```

パーティションマップをアップしてみる。とりあえず予定どおりに2つのLinux用パーティションが作成できたようだ。これでOKなら，次にwコマンドを入力してこの情報をドライブ中枢に登録し，pdiskを終了するだけだ

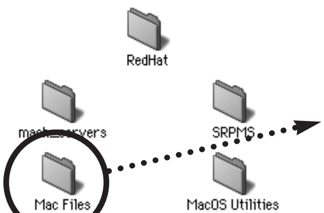


Linuxのインストール作業を開始する

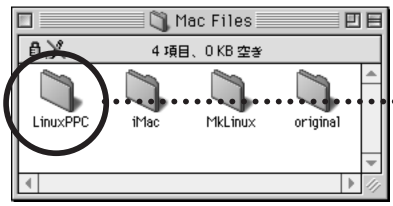
Linuxをインストールするパーティションが無事に作成できたら，後はそこにOSをまるごとインストールして，新世界に突入するだけだ

亀井亮児

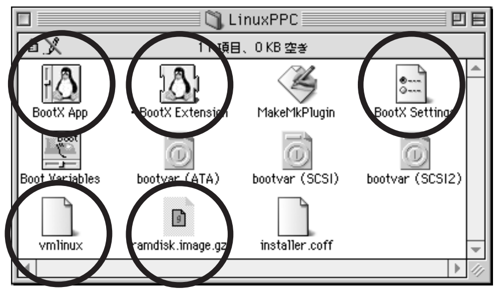
CD-ROM MACLIFE から必要ファイルを指定場所にコピーする（Linux-Pmacカーネルの場合）



Mac OS側で必要となるファイル類は，CD-ROM MACLIFEのMac Filesフォルダの中に収録されている



LinuxPPCカーネルを使う場合（PCI Bus機種）を例に挙げる。Mac Filesフォルダの中のLinuxPPCフォルダを開き，その中から必要ファイルをシステムフォルダの指定場所にコピーする。ちなみにiMacフォルダはiMac用の当該ファイル，MkLinuxはMkLinuxカーネル，originalというフォルダは32MBのRAMしかないユーザー向けの英語版インストーラである



BootX Appはコントロールパネルフォルダに，BootX Extensionは機能拡張フォルダに，BootX Settingsは初期設定フォルダに，vmlinuxとramdisk.image.gzはシステムフォルダ最上位にコピーする

Linuxインストール用のパーティションは無事作成できただろうか？ それさえクリアできれば，ここから先は比較的楽な作業となる。Linux for PPC Japanese Editionをインストールするのだが，独自の日本語インストーラが丁寧に読者をガイドしてくれるはずだ。しかし，その前にちょっとMac OS側で作業をしなければならない。

Mac OS上での作業からはじめる

Linux for PPC Japanese Editonでは，インストーラを起動させる前にMac OS側でいくつかの手順が必要となる。

まず，Mac OSを次のように設定することが必要だ。

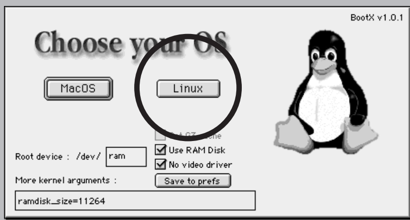
1）「日付 & 時刻」コントロールパネルを開き，時間帯が日本になっているかどうか確認する。あっていない場合は日本に設定し，時刻も正しく合わせておくこと。
2）「メモリ」コントロールパネルを開き，仮想記憶をOFFにする。
3）スリープが可能な機種では，「省エネルギー設定」コントロールパネルを開き，スリープするまでの非動作時間を「しない」に設定する。
4）MacsBugが入っている場合は，取り除いておく。
5）「モニタ」コントロールパネルを開き，色数を32,000色以上に，解像度を640x480～1,280x1,024の範囲に設定する。なお，解像度は下げたほうがインストーラの動作が速くなる。どうしても読者のMacの色数（VRAM）が足りない場合は，インストーラを白黒画面で動作させることもできるので適当な色数にしておいてよい（iMacの場合は，色数は256色に設定する。それ以外の色数では画面が真っ黒になり何も見えなくなったり，同期せずに画面が乱れるなどの現象が起こる）。
6）PowerBook 5300／1400／Duo 2300などでハードディスクからインストールする場合は，CD-ROMの「RedHat」フォルダと「mach_servers」フォルダをそのままハードディスクアイコンまでドラッグしコピーする。このとき，どのHFSパーティションにコピーしたのかをデバイス名（Linux上での名前）でメモしておこう。

これ以降はMkLinuxカーネルとLinux-Pmacカーネルで手順が異なるので，読者のMac機種に応じて読み分けてほしい。

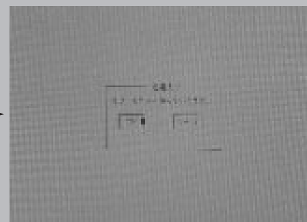
MkLinux（NuBus 機種）の場合

7）「Mac Files」 --> 「MkLinux」フォルダ内のMach KernelファイルとMkLinux BooterファイルをSS機能拡張フォルダに，MkLinuxコントロールパネルをコントロールパネルに，lilo.confとMkLinux.prefsを初期設定フォルダにコピーする。
8）MkLinuxコントロールパネルを開いて，Customボタンをクリックする。するとSimpleTextが起動し，lilo.confファイルを開く。
9）rootdev=/dev/scd0と書いてある行に注目しよう。ここはmach_serversフォルダが存在するパーティションのLinux上の名前が書き込まれている必要がある。CD-ROM上に「mach_servers」フォルダが存在するので，SCSI CD-ROM搭載機種はこの設定で内蔵CD-ROMよりインストーラを起動できる。G3 Macや4400などのATA（IDE）CD-ROMが搭載されている機種では，ここはrootdev=/dev/hdcなどとなる。ハードディスクからインストールする人は，つい先程メモした「mach_servers」のコピー先のパーティションのデバイス名 rootdev=に続けて書き込もう。
10）Restart Nowをクリックして Macを再

BootX Appコントロールパネルからインストーラを起動（Linux-Pmacカーネルの場合）



BootX Appコントロールパネルを起動すると，このような画面が登場する。ここでLinuxをプレスすれば，画面全体が暗くなり，コンソール画面に切り替わる


最初に出てくるのが，このカラー／モノクロ画面選択。Tabキーとreturnキーを使って，該当するものを選択しよう


ここで，Linux for PPC Japanese Editon独自のインストーラ歓迎メッセージが表示される。さあ，この先が本番だ！

起動し，出てきたブートセレクタでMkLinuxボタンをクリックする。

Linux-Pmac（PCI Bus 機種）の場合

7）「Mac Files」--> 「LinuxPPC」フォルダ内のBootX Extensionファイルを機能拡張フォルダに，BootX Appファイルをコントロールパネルに，BootX Settingsファイルを初期設定フォルダに，vmlinuxファイルとramdisk.image.gzファイルをシステムフォルダにそれぞれ入れる（iMacの場合は，一部のファイルについて「Mac Files」 -->「iMac」フォルダ内の同じ名前のものを使用する必要がある）。
8）BootX Appコントロールパネルを開いて，Linuxボタンをクリックする。

ブルー色のインストーラ画面が表示されたら

画面が切り替わり，しばらくするとブルー色のインストーラ画面になる。

このインストーラはハードウェアの設定からソフトウェアの選択・インストールまで，Linuxを動作させるための基本的な設定を行なえるようになっている。

最初にカラーまたは白黒画面の切替えをするので，カラー表示ができないグレースケール機種の場合はこの質問に「いいえ」と答えること（白黒画面でのインストールの場合，配色の都合で処理の進行状態を示すゲージが真っ黒になり意味を成さないが，それ以外はカラーと同等の操作ができる）。

なお，iMac版のインストーラでは仕様が若干異なり，通常のLinuxPPCインストーラはそのまま共用できないので注意すること。iMac版のインストーラは画面上部に“ - iMac - ”と表示されるので確認できる。

インストーラ内での各ステップ

ではLinuxのインストールを始めよう。ひととおり内容を読んだらOKを押して先に進む。

ステップ1●キーボードの選択

Mac用キーボードとしては，apple-ASCIIとapple-JISの選択肢が先頭に用意されている。自分のキーボードにあわせていずれかを選択すること。かなキーが用意されているのがJISキーボードである（なお，iMac版ではこの選択画面はスキップされ，キーボードの選択はできない。このバージョンのLinux for PPC Japanese Editionでは，USB JISキーボードを扱うのに若干の手間がかかるので，詳細なキー設定方法はまた来月号で解説する予定だ）。

ステップ2●インストールメディアの選択

インストール元を聞かれる画面がでる。そこでは「インストールCD」からのインストールを選択する。前述の「ハードディスク」からのインストールを必要とする機種では，そちらを選択する。

ステップ3●インストール方法の選択

インストール方法を選択する画面が出たら，「新規インストール」を選択する。

ステップ4●パーティションの編集

pdiskによるパーティション編集が済んでいるので，そのまま「次へ」を選択して進んで構わない。もしも，以前の設定を変更したくなった場合は，ここでもう一度パーティション編集をやり直すことが可能だ。上下でディスク名を選び，「編集」でpdiskが起動する。

ステップ5●ルートパーティション選択

pdiskで編集後にとった紙のメモを見て，前セクションでpdisk画面で確認した「root」パーティションのデバイス名を選択しよう。

なお，この画面が出る前にパーティションサイズの警告が出るときは，2GBを超える大きさのパーティションが存在しているので，MkLinuxでは次の「他のパーティションのマウント」で使用しないようにしよう。

ステップ6●他のパーティションのマウント

「root」パーティション以外をLinux側で自動マウントさせたい読者はここでそのように設定する。Mac OSでは，できあがったパーティションはすぐにデスクトップに現われるが，Linuxでは自動的にはマウントが行われない。そのため，「home」「usr」など複数のパーティションを作った読者は，ここでそれらを起動時に自動的にマウントするよう設定してあげる必要がある（ルートパーティションは画面を見てわかるように既に設定されている）。

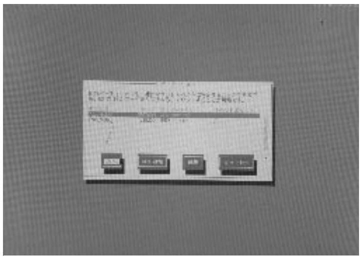
具体的な設定方法は以下のとおり：

[1] カーソルキーの上下を使い，ラベル名が「home」（または「usr」）となっている行に青いバーを移動させる
[2] tabキーを何回か叩いて「編集」を選択，returnキーを叩く
[3] 出てきたマウントポイント編集ウィンドウでマウントポイントを設定する

青い入力エリアの中に，「home」の場合は/home（「us」の場合は/usr）と入力し，再びtabキーを叩いてOKを選択，returnキーを叩く。

以上の方法で「home」「usr」の両方ともマウント設定できる。これと同様の方法でMac OSのパーティション（HFSパーティション）もマウントできるように設定できるが，ビギナーはパスしたほうがいいだろう。

インストーラの各画面で各種の設定を行ないながら，先に進む



ハードディスク上で見つけた他のMac OS／Linuxパーティションをlinux側でマウントするか聞いてくる。ユーザーの好みに応じて選択しよう



インストールするコンポーネントを選択する画面。スペースキーを使って，インストールしたコンポーネントに×印をつけていく



マウスの選択画面。従来型のMacであればADB Mouseを選び，iMacの場合はUSB Mouseを選ぶことになる

ステップ7●スワップをアクティブにする

スワップ領域をLinuxで使えるようにするには，mkswapそしてswaponという動作が必要になる。ここではそれを実行する。「不良ブロックをチェックする」のラジオボックスに×印を入れると，ディスクを入念にチェックしてくれるが，実行に非常に時間がかかる。

ステップ8●RedHatフォルダの場所を指定する

ハードディスクからのインストールを選択した一部Power Bookユーザーは，ここで「RedHat」フォルダを置いたデバイス名と場所を指定する（紙にメモしてあるはずだ）。そのパーティション名を上下キーで選択し，後はOKを押せばよい。「RedHat」フォルダがハードディスクの最上位ディレクトリにに置いていれば，場所は初期値で合致しているので修正する必要はない。

ステップ9●フォーマットの有無を選択

Linux側で前セクションで作成した専用パーティションを利用するには，mkfsというツールを使ったフォーマット作業が必要となる。この画面ではどのパーティションに対してそれを実行するのかを設定することになる（そして，実際のフォーマットはステップ11のシステムインストールの時に実行される）。Linuxで利用するすべてのパーティションに×印をつけて，OKを押そう。スワップの時と同じく「不良ブロックをチェックする」も指定すると非常に時間がかかる。コーヒーを飲むなり，雑誌を読むなりして，時間をつぶす覚悟をしよう。

ステップ10●導入パッケージの選択

インストールするパッケージを選択する。はじめてのインストールのときはとりあえずデフォルトのままでインストールすることをお薦めする。慣れてくるに従い，インストールするコンポーネントを自分で調整したり，さらに進んで「パッケージを個別に選択」をオンにして，数百あるパッケージのどれをインストールするかを自分で決めるようにしてもよい。このあたりはMac OSのインストールと同じである。ここではデフォルトのインストールのままでOKを押して先に進むことにする。

ステップ11●システムインストール

実際にインストールが始まる前にインストールログについての説明がある。

/tmp/install.logにインストール記録が残るのでLinuxが無事起動した後に一度目を通しておこう。「インストール開始」を押すとLinux用のパーティションのフォーマットを行ない，それが終るとインストールが始まる。システムインストールにかかる時間は機種構成（とくにメモリの量）によって大きく異なる。筆者の環境では，デフォルトインストールで192MBのメモリを載せたG3 Macでは5分とかからないが，48MBのメモリのNuBus型Macでは1時間以上を要した。

あまりあてにはならないが残り時間が表示されるので，かなりの時間がかかる機種ではMacの前を離れて何か別のことをしていたほうがよいだろう。

ステップ12●マウスの設定

システムインストールが終るとマウスの設定に移る。ここではデフォルトで選択されているADB Mouse を選ぶ（なお，iMacではADB Mouse ではなく，USB Mouse を選択する）。

Linuxに限らず，通常UNIXの世界ではマウスのボタンは3つあるのが普通である。したがって，通常Macで使われている1ボタンマウスではボタンの数が足りない。この不都合を回避するため，Linuxではoption ＋ 2キーでマウスの真ん中のボタン，option＋3でマウスの右のボタンをエミュレートするよう設定できる。この設定を有効にするには，「3ボタンエミュレーションをする」のラジオボタンにチェックを入れる。

ステップ13●ネットワークの設定

メモリを沢山積んでいる機種ではメモリにバッファリングしている内容をディスクへ大量に書き込むため，この画面が出てくるまで少し時間がかかる（メモリ192MB搭載のG3で1分半程度）。辛抱強く待ってほしい。ネットワークの設定をここで一括して行なうことができる。基本的な内容はMac OSと同じなので以前Mac OSで設定できた人は問題なく行なうことができるだろう。

LAN接続していない読者は，ここではPPP接続を想定して「いいえ」を選択することだ。

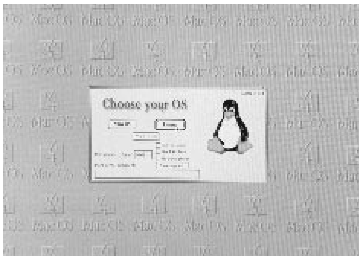
ステップ14●時間帯の設定

Mac OSにおける世界地図と同じはたらきをする画面である。日本で利用している限りデフォルトで構わない。tabキーでOKを選択し，returnキーを叩こう。「ハードウェアクロックをGMTに再設定」というオプションは，Mac OSと共存する限りはONにしてはいけない。

ステップ15●サービスのオン／オフ

とくにいじる必要はないだろうが，ポイントをいくつか挙げるとすれば，以下のようなものがある。

gpm : コンソールでマウスを使う必要がなければオフにできる。
lpd : 印刷をしなければオフにできる。



インストール終了後にMac本体がリブートされ，このブートセレクタが表示される。ここで，起動デバイスなどの情報を登録して，作業は完了だ

nfsfs : 他のマシン上にあるファイルを共有する必要が無ければオフにできる。
sendmail : このマシンで電子メールの送受信をしなければオフにできる。

ステップ16●プリンタの設定

プリンタの設定画面では，プリンタ保有者は近い機種のものを選択をする。とくにLinux側から印刷をしない場合は「いいえ」で構わない。ここでは「はい」を選び，「直接接続」されたプリンタについて設定する。

「キュー名＆スプール名」

特に理由がなければそのままでよいだろう。

「繋がっているポート」

デフォルトではプリンタポートが指定されている。モデムポートに繋がっている場合は，設定を変更しよう。

「プリンタ名」

PostScript プリンターの場合はデフォルトで構わない。それ以外の場合はプリンタ名を指定する。

「紙のサイズと解像度」

プリンタにより選べる選択肢が異なる。「文字の品質を優先する」は効果のあるプリンタと効果のないプリンタがある。

最後に設定の確認ができる。変更したい項目がある場合は「修正」を選べば設定をやり直すことができる。

ステップ17●root パスワード

rootとはLinux（UNIX）のシステム全体を管理するアカウント名である。アカウント名とは銀行の口座名義と同様のものと考えてよい。銀行でATMを操作するときには確かに本人であるかどうか確認するための4桁のパスワード認証が必要になるが，UNIXでも同様に使用する前にパスワード認証を要求する。このパスワードをここで決定する。パスワードは自分では忘れにくい特徴があり，なおかつ他人には想像のつかないようなものがよいだろう。パスワードを2度間違いなく入力でき，OKを押したときに次のステップに進むことができる。

ステップ18●ブートローダ

再び紙と鉛筆を手にとろう。出ている内容をまずよく読もう。その後/dev... から始まるデバイス名をメモする。通常，先に「root」と名前を付けたパーティションのデバイス名と一致するはずだ。メモが終ったらOKを押して先に進もう。

ステップ19●インストーラ終了！

おめでとう。インストールは無事終了することができた。だが，まだ油断してはいけない。Mac OSに戻ってからも，少しだが作業が残っている。表示を読んだら「再起動」ボタンを押し一旦Linuxを終了する。そう，実はこのインストーラは非常に小さなLinuxシステム上で動いていたのである。気が付いていたかな？

なお，機器構成やインストールするMac機種によっては終了時にdevice busyというエラーメッセージが表示されることがあるが，実際には問題なくインストールは完了しているので無視してかまわない。

最後のマイナー作業を行なって…

さて，Mac OS のデスクトップまで戻ってきたら残った作業を終らせてしまおう。

「MkLinux の場合」

MkLinuxコントロールパネルを開き，Customボタンをクリックする。開かれたlilo.confファイルのrootdev=の後の部分をブートローダのところでメモした内容に書き換えよう。

「Linux-Pmac の場合」

BootX Appコントロールパネルを開き，Root deviceを前述のブートローダのところでメモした値に変更し，Use RAM Diskラジオボタンをオフ（一部Mac機種ではNo video driverオプションもオフにする必要がある）にして，ramdisk_size=9700の記述を削除する。以上のことを行なった後，Save to prefsボタンを押して変更を保存する。

Linux for PPC Japanese Editionの世界へようこそ！

これでLinuxを起動する準備は整った。Macを再起動して出てきたブートセレクタ画面でLinux（もしくはMkLinux）をクリックすれば，Linuxそのものが起動を始めるだろう。

なお，ここで画面が真っ暗になったまま，数分たっても何も起こらない場合は，ユーザー側の設定になんらかの問題があるということだ。Mac OSで仮想メモリがオンになっていないか，ブートローダーのNo video driversオプションをオフにするなり，色々と見直してみよう。

正常の場合，ペンギンのイラストを背景にしたログイン画面が登場したはずである。それが無事表示されたら，「root」というログイン名と，インストール時に入力したパスワードを使って管理者としてLinuxにログインしよう。

2年前のMkLinux DR2.1とは違い，Linux for PPC Japanese Editionでは他ディストリビューションにさきがけてGNOME（ノーム）をいうX11インターフェイスを採用している。MkLinuxの時代からのユーザーは，ぜひこのGNOMEの感触をいろいろと確かめてみてほしい。

Linuxをシャットダウンしたい場合は，コマンドラインで

```
# shutdown -h now
```

と入力するだけだ。Mac本体を再起動したい場合は「-h」を「-r」に置き換えればよい。

いずれにせよ，ある程度このSpecial版での操作に慣れたら，サポート／アップグレードが受けられる（株）マインドが発売する正式バージョンを購入することをお薦めしたい。筆者自身は，来月号から短期にわたり，GNOMEの設定方法を皮切りに，このLinux for PPC Japanese Editionの操作方法を解説してゆく予定だ。若干中級者向けの内容になってしまうかもしれないが，いずれにしても，一緒にその奥深い世界を堪能してほしい。どうぞよろしくm(_ _)m。

あなたの行動がすべてを創る，Linuxの世界へようこそ。　（つづく）

Software Ranking 5x5

ソフトウェアランキング
ファイブバイファイブ

今月のソフトウェア販売状況

各ジャンルとも，Office 98やAdobe製品，Nortonなどの定番ソフトが上位を独占している。ビジネスではエルゴソフトのEGWORDとEGBRIGEのバージョンアップ版がチャートイン。ユーティリティ部門のNorton AntiVirusも5.0から5.0.3へスモールバージョンアップしている。エンターテインメントではタイピングチューターのタイプコップが1位を獲得した。惜しくもランク入りを逃したが，PostPet 2001の各種セットも売れ行きを伸ばしている。

ランキング協力店一覧

あんこう・パソコン・ビジュアル館	03-3257-2511
イケショップ	03-3251-9688
ソフトランド	045-320-2711
ソフマップ	03-3253-0082
チャンプ	03-3829-8089
T・ZONEアップル館	03-3526-7720
九十九電機	03-3251-9959
Power YU	03-3486-8866
ペン・ツー・シー	03-3253-1152
MacACADEMY2号店	03-5256-0981

（50音順）

各協力店の MARKET REPORT

●あんこう・パソコン・ビジュアル館

5colorのiMac！
好みの色に差が出てしまうのが気がかり。

●チャンプ

新Macintosh G3と同時に，
ソフトも購入されるお客様急増中。
景気が悪いと言われる中，
パソコン購入者には冬はないようです。
ソフトの売れ行きNo.1はOffice98!!

BUSINESS



→1 **Microsoft Office98 Macintosh Edition**
¥68,800　マイクロソフト

→2 **ファイルメーカー Pro 4.1**
¥39,000　ファイルメーカー

↑3 **EGWORD Ver.9.0 for Macintosh**
\25,000　エルゴソフト

↑4 **EGBRIDGE Ver.10 for Macintosh**
\9,800　エルゴソフト

↑5 **クラリスワークス4.0 Macintosh版**
¥29,000　アップルコンピュータ

GRAPHICS

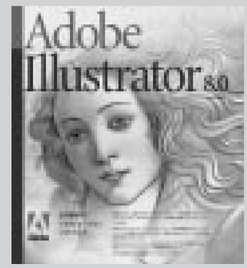
→1 **Adobe Illustrator 8.0日本語版**
¥120,000　システムソフト／ソフトウェア・トゥー／メディアヴィジョン

→2 **Adobe Photoshop 5.0日本語版**
¥155,000　システムソフト／ソフトウェア・トゥー／メディアヴィジョン

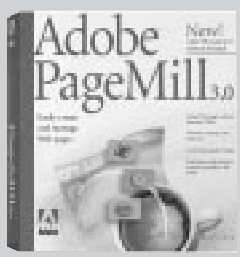
↑3 **ColorIt! Plus R日本語版**
\8,800　ゲート

↓4 **QuarkXpress 3.3日本語版**
¥198,000　システムソフト／ソフトウェア・トゥー／恒陽社

↑5 **Art Dabbler 2.1日本語版**
\7,980　メディアヴィジョン



MULTIMEDIA



→1 **Adobe PageMill 3.0日本語版**
¥12,800　システムソフト／ソフトウェア・トゥー／メディアヴィジョン

↑2 **i Shade**
¥9,800　エクス・ツールス

↓3 **STRATA VISION 3D 5.5**
¥48,000　ソフトウェア・トゥー

↑4 **Golive CyberStudio Personal Edition**
¥6,400　ソフトウェア・トゥー

↑5 **ホームページPro 3.0**
¥13,000　ファイルメーカー

ENTERTAINMENT

↑1 **特打指令タイプコップ**
\4,900　ソース

↑2 **デスクトップキャラクター ドラエもん**
\1,200　オルセン

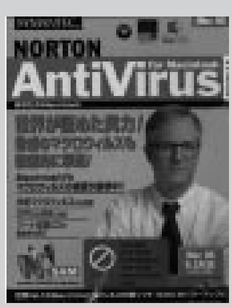
↑3 **ショックプライス500シリーズ 麻雀II**
\500　SME・インターメディア

↑4 **Diablo**
\9,800　ソース

↑5 **これからはじめる大人のピアノ for Macintosh**
\15,000　ヤマハミュージックメディア



UTILITY



→1 **Norton Utilities for Macintosh Ver 4.0J**
¥22,800　シマンテック

↑2 **Norton AntiVirus for Macintosh Ver 5.0.3J**
¥12,800　シマンテック

↑3 **Soft Windows98日本語版**
\43,800　三菱商事

↓4 **Mac OS 8.5**
¥13,800　アップルコンピュータ

↓5 **Virtual PC 2.1日本語版**
\14,800　メディアヴィジョン

今月はiMac266MHz版をはじめ，
Power Macintosh G3が4タイプ，サーバが2タイプと，
新機種が一斉に投入された。
また，新型の17インチと15インチ液晶ディスプレイも発売されている。
価格は発表直後ということもあり，
各店ともほぼ定価で販売されていた。
新型モデルの影になってあまり注目されていないが，
233MHz版iMacも5万円プライスダウンしている。
PowerBookは先月より1万円前後値引きした店が多いようだ。

*掲載価格は1月22日現在のデータです

▶各項目の内容

デスクトップ型



ノート型



最低価格➡ 888,888円
平均価格➡ 999,999円
販売開始時期

デスクトップ型	ノート型
システム構成	システム構成
CPU（クロック）	CPU（クロック）
最大搭載メモリ（メモリの種類）／二次キャッシュ	最大搭載メモリ（メモリの種類）
搭載ドライブ（HD／CD）	搭載ドライブ（HD／FD）
汎用拡張スロット	汎用拡張スロット
付属システム	ディスプレイ
サイズ（HWD）／重量	バッテリ
その他スペック（付属CD-ROMの内容は機種によって異なる）	付属システム
	サイズ（HWD）／重量
	その他スペック

Macintosh & Mac OS 搭載機 現行機種カタログ

Mac Catalog

G3 Desktops

iMac 日本語版 266 *new!*



最低価格➡ 158,000円
平均価格➡ 158,000円
'99/1

32MB／HD6000／CD
PowerPC 750（266MHz）
最大128MB（DIMM×2）／512KB Backside Cache
6GB IDE HD／24倍速CD-ROM（ATAPI）
Mac OS 8.5.1
395×380×440mm／17.3kg
ビデオ表示機能：標準6MB SGRAMで最大1,670万色（～1,024×768）
インターフェイス：USBポート×2，Ethernet（10／100Base-T／RJ-45）ポート，56Kbpsモデム，16bitステレオ／SRSサラウンド入出力ポート×各1，マイクロフォン×1，ヘッドフォンジャック×2，スピーカ内蔵
付属品：キーボード，マウス，電源ケーブル，電話ケーブル，ソフトウェアインストールCD-ROM（Mac OS 8.5.1，付属アプリケーションソフトなど），マニュアル，保証書
ボディ外装はストロベリー，ライム，タンジェリン，グレープ，ブルーベリーの5種類より選択可能

iMac 日本語版 233



最低価格➡ 128,000円
平均価格➡ 128,000円
'98/7

32MB／HD4000／CD
PowerPC 750（233MHz）
最大128MB（DIMM×2）／512KB Backside Cache
4GB IDE HD／24倍速CD-ROM（ATAPI）
Mac OS 8.1
395×380×440mm／17.9kg
ビデオ表示機能：標準2MB SGRAMで32,768色（～1,024×768），1,670万色（～640×480）
インターフェイス：USBポート×2，Ethernet（10／100Base-T／RJ-45）ポート，56Kbpsモデム，16bitステレオ／SRSサラウンド入出力ポート×各1，赤外線ポート（IrDA），マイクロフォン×1，ヘッドフォンジャック×2，スピーカ内蔵
付属品：キーボード，マウス，電源ケーブル，電話ケーブル，ソフトウェアインストールCD-ROM（Mac OS 8.1，付属アプリケーションソフトなど），マニュアル，保証書

Power Mac G3/400 *new!*



最低価格➡ 407,800円
平均価格➡ 408,000円
'99/1

128MB／HD9000／CD
PowerPC 750（400MHz）
最大1GB（DIMM×4）／1MB Backside Cache
9GB Ultra2 LVD SCSI HD／24倍速CD-ROM（ATAPI）
PCIスロット×4
Mac OS 8.5.1
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAMで最大1,670万色（～1,920×1,200）
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3
付属品：マウス，キーボード，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

Mac Catalog
Server,Desktop&PowerBook

Power Macintosh G3/350/DVD
new!



最低価格➡ 269,800円
平均価格➡ 270,000円
'99/1

64MB／HD6000／DVD
PowerPC 750（350MHz）
最大1GB（DIMM×4）／1MB Backside Cache
6GB UltraATA HD／5倍速DVD-ROM（ATAPI）
PCIスロット×4
Mac OS 8.5.1
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAMで最大1,670万色（～1,920×1,200）
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3
付属品：マウス，キーボード，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

Power Macintosh G3/350/ZIP
new!



最低価格➡ 337,800円
平均価格➡ 338,000円
'99/1

128MB／HD12000／CD／Zip
PowerPC 750（350MHz）
最大1GB（DIMM×4）／1MB Backside Cache
12GB UltraATA HD／24倍速CD-ROM（ATAPI）
PCIスロット×4
Mac OS 8.5.1
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAMで最大1,670万色（～1,920×1,200）
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3
付属品：マウス，キーボード，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

Power Macintosh G3/300
new!



最低価格➡ 215,800円
平均価格➡ 216,000円
'99/1

64MB／HD6000／CD
PowerPC 750（300MHz）
最大1GB（DIMM×4）／512KB Backside Cache
6GB UltraATA HD／24倍速CD-ROM（ATAPI）
PCIスロット×4
Mac OS 8.5.1
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAMで最大1,670万色（～1,920×1,200）
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3
付属品：マウス，キーボード，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

Macintosh Server G3/400
new!



最低価格➡ 678,000円
平均価格➡ 678,000円
'99/1

256MB／HD9000×2／CD
PowerPC 750（400MHz）
最大1GB（DIMM×4）／1MB Backside Cache
9GB Ultra2 Wide SCSI HD×2／24倍速CD-ROM
PCIスロット×4
Mac OS 8.5
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAM／ATI RAGE 128グラフィックカード装着済
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3うち1はUltra2 Wide SCSIカード装着済，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3（空き1または2）
付属品：AppleShare IP 6.1やSoftRAID 2.1.5などソフト多数，キーボード，マウス，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

Macintosh Server G3/350
new!



最低価格➡ 448,000円
平均価格➡ 448,000円
'99/1

128MB／HD9000×2／CD
PowerPC 750（350MHz）
最大1GB（DIMM×4）／1MB Backside Cache
9GB Ultra2 Wide SCSI HD×2／24倍速CD-ROM
PCIスロット×4
Mac OS 8.5
432×226×467mm／13kg
ビデオ表示機能：標準16MB SDRAM／ATI RAGE 128グラフィックカード装着済
インターフェイス：ADBポート，USBポート×2，400Mbps FireWireポート×2，Ethernet（10/100Base-T）ポート，PCI拡張スロット×4（64bit/33MHzスロット×3うち1はUltra2 Wide SCSIカード装着済，ATI RAGE 128グラフィックカード装着済の32bit/66MHzスロット1基），DB-15ビデオポート，16bitステレオサウンド入出力ポート×各1，拡張ベイ×3（空き1または2）
付属品：AppleShare IP 6.1やSoftRAID 2.1.5などソフト多数，キーボード，マウス，電源ケーブル，Mac OS CD-ROM，マニュアル，保証書

PowerBook G3 300/14" 1MB



最低価格➡ 514,000円
平均価格➡ 550,700円
'98/9

192MB／HD8000／CD
PowerPC 750（300MHz）
最大192MB／1MB Backside Cache
8GB IDE HD／20倍速CD-ROMドライブモジュール
PCカードスロットType3×1もしくはType1/2×2
14.1" TFTカラー液晶（バックライト）
充電式リチウムイオン電池
Mac OS 8.1（PowerBook G3専用）
323×265×51mm／3.54kg
ビデオ表示機能：最大1,670万色（1,024×768）
インターフェイス：ADB，シリアルポート，SCSI（HDI-30）ポート，16ビットステレオサウンド入出力ポート，赤外線ポート（IrTalk／IrDA），外部ディスプレイポート（VGA），外部TVモニタポート，Ethernetポート（10Base-T）×1，内部モデムポート（K56flex），マイクロフォン，スピーカ×2
付属品：CD-ROMドライブモジュール，Mac OS CD-ROM，ケーブル類ほか

PowerBook G3 266/14" 1MB



最低価格➡ 354,000円
平均価格➡ 377,000円
'98/9

64MB／HD4000／CD
PowerPC 750（266MHz）
最大192MB／1MB Backside Cache
4GB IDE HD／20倍速CD-ROMドライブモジュール
PCカードスロットType3×1もしくはType1/2×2
14.1" TFTカラー液晶（バックライト）
充電式リチウムイオン電池
Mac OS 8.1（PowerBook G3専用）
323×265×51mm／3.54kg
ビデオ表示機能：最大1,670万色（1,024×768）
インターフェイス：ADB，シリアルポート，SCSI（HDI-30）ポート，16ビットステレオサウンド入出力ポート，赤外線ポート（IrTalk／IrDA），外部ディスプレイポート（VGA），外部TVモニタポート，Ethernetポート（10Base-T）×1，内部モデムポート（K56flex），マイクロフォン，スピーカ×2
付属品：CD-ROMドライブモジュール，Mac OS CD-ROM，ケーブル類ほか

PowerBook G3 233/14" 1MB



最低価格➡ 297,500円
平均価格➡ 308,500円
'98/9

32MB／HD2000／CD
PowerPC 750（233MHz）
最大192MB／512MB Backside Cache
2GB IDE HD／20倍速CD-ROMドライブモジュール
PCカードスロットType3×1もしくはType1/2×2
14.1" TFTカラー液晶（バックライト）
充電式リチウムイオン電池
Mac OS 8.1（PowerBook G3専用）
323×265×51mm／3.54kg
ビデオ表示機能：最大1,670万色（1,024×768）
インターフェイス：ADB，シリアルポート，SCSI（HDI-30）ポート，16ビットステレオサウンド入出力ポート，赤外線ポート（IrTalk／IrDA），外部ディスプレイポート（VGA），外部TVモニタポート，Ethernetポート（10Base-T）×1，内部モデムポート（K56flex），マイクロフォン，スピーカ×2
付属品：CD-ROMドライブモジュール，Mac OS CD-ROM，ケーブル類ほか

PowerBook G3 233/12"



最低価格➡ 197,500円
平均価格➡ 222,800円
'98/5

32MB／HD2000／CD
PowerPC 750（233MHz）
最大168MB
2GB IDE HD／20倍速CD-ROMドライブモジュール
PCカードスロットType3×1もしくはType1/2×2
12.1" DSTNカラー液晶
充電式リチウムイオン電池
Mac OS 8..1（PowerBook G3専用）
323×265×51mm／3.27kg
ビデオ表示機能：最大32,768色（800×600）
インターフェイス：ADB，シリアルポート，SCSI（HDI-30）ポート，16ビットステレオサウンド入出力ポート，赤外線ポート（IrTalk／IrDA），外部ディスプレイポート（VGA），Ethernetポート（10Base-T）×1
付属品：CD-ROMドライブモジュール，Mac OS CD-ROM，ケーブル類ほか

**PowerBook G3 233/13"（平均価格388,500円）も同時発売

Twentieth anniversary Macintosh



最低価格➡ 248,000円
平均価格➡ 300,800円
'97/7

32MB／HD2000／CD／12.1" Display
PowerPC 603ev（250MHz）
メモリスロット×2／256KB L2 Cache
2GB SCSI HD／4倍速CD-ROM
PCIスロット×1
Mac OS 7.6.1
483×419×254mm／6.7kg（本体のみ）
ビデオ表示機能：標準2MB VRAMで最大32,768色（800×600），搭載液晶ディスプレイは12.1インチカラーTFTディスプレイ（バックライト付き）
インターフェイス：ADBポート，シリアルポート×2（GeoPort対応），コンポジットSビデオ入力端子，アンテナ端子，SCSIポート×1（外部25ピン）
付属品：Acoutimassサウンドシステム専用スピーカ×2，同ウーファユニット，33.6K GeoPortモデム，テレビ/FMラジオチューナ，トラックパッド付き専用キーボード，Mac OS CD-ROM，Apple Internetスタータキット，ビデオ入力アダプターケーブル，マニュアル，保証書

Apple Studio Display/CRT

new!



最低価格➡ 62,800円
平均価格➡ 62,800円
'99/1

17"（対角）ダイヤモンドトロンCRTディスプレイ
表示可能サイズ16"
0.25mmアパーチャグリルピッチ
解像度／垂直走査周波数：640×480/85Hz，800×600/85Hz，832×624/75Hz，1,024×768/85Hz，1,152×870/75Hz，1,280×1,024/75Hz，1,600×1,200/60Hz
走査周波数：30～85KHz（水平）48～160Hz（垂直）
コントローラ：輝度調整，コントラスト調整，消磁，水平サイズセンタリング，垂直サイズセンタリング，コンバージェンス調整，回転，糸巻き歪み調整，台形歪み調整，平行四辺形歪み調整，ズーム，モアレ調整，色温度調整
コネクタ／ケーブル：DB-15ビデオコネクタ，VGA-Macアダプタ
427×411×447mm／20.8kg
付属品：Appleディスプレイソフトウェア，電源コード，VGA-Macアダプタ，マニュアル，保証書
システム条件：Power Macintosh G3，Mac OS8.0以降

Apple Studio Display/Flat Panel

new!



最低価格➡ 142,000円
平均価格➡ 142,000円
'99/1

15.1"（対角）TFTカラー液晶ディスプレイ
表示色数：1,670万色
視野角：120°（水平）90°（垂直）
解像度／垂直走査周波数：640×480（60/67/72/75Hz），720×400（70Hz），800×600（56/72/75Hz），832×624（75Hz），1,024×768（60/70/75Hz）
コントローラ：ビデオモード，輝度調整，リセットボタン，OSDナビゲーション，OSD調整
コネクタ／ケーブル：DB-15ビデオコネクタ，ADBポート，S-video入力ポート，コンポジットビデオポート，オーディオ入力ポート（L/R），オーディオ出力ポート，VGA-Macアダプタ
249×399×175×mm／3.5kg（スタンド使用時381～490×399×249mm／5.5kg）
付属品：Appleディスプレイソフトウェア，電源コード，電源アダプタ，フリップアウトスタンド，VGA-Macアダプタ，マニュアル，保証書
システム条件：Mac OS8.0以降のPower MacintoshまたはPowerPCベースのMac OS搭載機

BOOKS

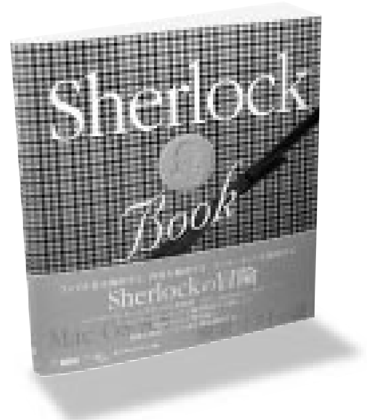
From The Horizon

新年早々，iMacの値下げと
カラーバリエーションの発売
そしてNew G3の登場というビッグニュースニュース
なかなか売れ行きも好調なようで
今年はMacユーザーにとってよい年になるかも

お薦めの一冊

「Sherlock Book」

噂の新検索機能「Sherlock」を徹底解説



著者●オブスキュアインク他
発売元●ビー・エヌ・エヌ
ページ数●128p
価格●1,400円（税別）

Appleから新しいMac OS 8.5が発売されて早くも5ヶ月余りが経過した。発売された当初は既存アプリケーションとの不具合が多数報告されていたが，現在ではその問題も，徐々にではあるが解決されつつあるようだ。

そのMac OS 8.5の新機能の中でもっとも出色の機能といえば，ご存知の方も多いだろう，新しい検索機能「Sherlock」だ。「Sherlock」とはもちろん，名探偵シャーロック・ホームズのことである。「Sherlock」はホームズの名を冠する通り，ハードディスク上だけではなく，インターネット上での検索までも実行できるというスグレモノの検索機能だ。

正直言って新検索機能の名称が名探偵の「Sherlock」とは，いささか安直で，少なからず違和感も覚えたものだが，機能が明らかになるにつれ，あながち，名前負けしているわけでもなく，その考えも改めなくてはならないだろう。

それはさておき，本書は数あるMac OS 8.5の機能の中から，その「Sherlock」の機能のみに絞って解説している。装丁も世間一般で持たれている名探偵シャーロック・ホームズのイメージに倣ってギンガムチェックが全体にあしらわれている。

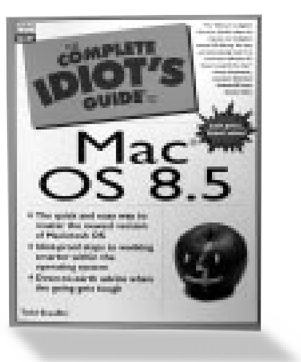
内容はというと「Sherlock」を机上探偵に見立てた第一章に始まり，基本的な操作方法から，国内，海外のサイト用プラグインの紹介や，独自のプラグインのプログラム作成などまでを網羅しており，128ページというボリュームの割には読みごたえのあるものとなっている。価格もパソコン書としては低めで，気軽に手に取れる落ち着いたデザインも光っている。

Mac OS 8.5のユーザーにはもちろんお薦めだが，これまでMac OS 8.5を敬遠してきたユーザーにも訴求力を持つ一冊だ。ぜひ本書を片手に「Sherlock」の名探偵ぶりを観賞してもらいたい。

ザ・洋書Watcher

「The Complete IDIOT'S Guide to Mac OS 8.5」

な～んにも知らない人でもドンとこいの一冊



著者●Todd Stauffer
翻訳書●予定なし
発売元●（株）プレンティスホール
ページ数●375p
価格●3,200円

タイトルだけ見ると何やら小難しい解説書のように感じられるが，日本語に訳すと，何のことはない「な～んにも知らない人のためのMac OS 8.5ガイド」ということになる。文字通り，コンピュータにも触れたことのない人のためのMac OS 8.5ガイドブックだ。

内容は，“マウスの動かし方”，“アイコンとは何？”に始まり，“Webサイトの作成方法”，“ネットワークの構築方法”まで，何も知らない人でもこれ一冊で幸せなMacライフを送ることができるように構成されている。専門用語をなるべく使用しないように配慮された文章はとても平易で分かりやすく，また，本文中のいたるところにギャグや小話がおりまぜてあり，小学生（英語圏の）でも楽しく読みながらMac OS 8.5をマスターできるようになっている。Mac OS 8.5ガイドというよりも，Mac OS 8.5を題材にしたコンピュータおもしろガイドという感じだ。

しかし，あなどってはいけない。新機能Sherlockや以前のOSからの変更点についてもきちんと掘り下げて解説されており，Mac OS 8.5ガイドとしての要件はしっかり満たしている。加えて，Windowsに対してのジャブもきちんと放っており，本書を読んだ若人がWindowsマシンになびかないようにちゃんと配慮されている!?のも心憎い。なかなかの良書といえよう。

入学試験のシーズンが到来し，合格祝いに流行のiMacを買ってもらう予定の人も多いことと思う。中には，初めてコンピュータを手にする人もいるだろう。そんなビギナーのガイドブックとしても最適な内容だ。ぜひ，翻訳書の登場を期待する。

今月の新刊



「できるポストペット 2001 〜Windows&Macintosh」

モモ組他著　インプレス　1,580円（税別）

ちまたで話題の愛玩電子メールソフト「ポストペット2001」の入門書が，好評の「できる」シリーズから発売された。操作手順を実際の画面を使用して説明しているため非常に見やすく，分かりやすい。CD-ROM付属



「INTERNET びっくり Dynamic HTML デザイン」

Jeff Rouyer著　エムディエヌ

4,500円（税別）

今，最も注目されている新技術，Dynamic HTML。そのテクニックを使用したWebページのデザイン手法を，多彩なサンプルとその作成手順で説明。サンプルソースコードを収録したCD-ROMも付属されているため，自分のWebページにも簡単に導入可能



「失敗の法則1999」

インフォメディア著　ビー・エヌ・エヌ

2,400円（税別）

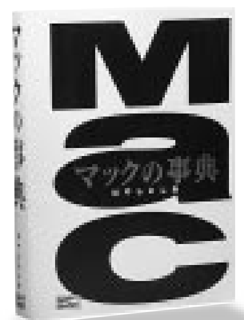
Illustrator，Photoshop，QuarkXPressからWeb関連まで，発生しがちなトラブルとその対処法についてアプリケーション別に解説。悩めるDTPデザイナー救済の書



「電子音楽名人」

松武秀樹他著　日経BP社　2,200円（税別）

パソコンミュージックをこれから始めようとする人や興味のある人に最適。「一冊目のDTM入門書」をコンセプトに第一線のプロが丁寧に指導。CD-ROM付属



「マックの辞典」

はやしとしお著　ソフトバンク　2,200円（税別）

その名の通りMacの事典だが，Macについてはもとより一般的なコンピュータ用語についても幅広く取り上げてあるため，いざというとき役に立つ。Macユーザーならずとも，ぜひ手元に置いておきたい一冊だ



「ザ・テキスト of FIREWORKS 〜Webグラフィック・基礎から応用まで」

ぐるーぷ・アレフ著　デジタルハリウッド

2,400円（税別）

FIREWORKSを使ったWebデザインの作成を，練り込まれたテクニックで解説。ロゴやアニメGIFから作業の効率化まで，FIREWORKSの教科書



「超図解 Mac OS 8.5」

エクスメディア著　エクスメディア

1,600円（税別）

最新オペレーティングシステム，Mac OS 8.5のインストール方法から，ユーザーが日常的にぶつかる疑問までフルカラーの完全図解で詳細に解説してある「超図解」シリーズの最新作。Mac OS 8.5に悩んでいる人に



「DTPエキスパート 認証試験合格ガイド'99 〜模擬試験問題と模範解答付き」

オブスキュアインク他著　ビー・エヌ・エヌ

2,800円（税別）

DTPエキスパートを目指す人はもちろん，DTPに関わっている人にもお薦め。認証試験合格のポイント解説から模擬試験の全問題と解答まで

Macintosh書籍トレンド ＆ ランキング '99/2

正月明けの直後，iMacのカラーリングバージョン，G3の新シリーズの発売が発表された。価格も変更されており，前バージョンと同じカラーリングのiMacは5万円も安くなっていた。新G3シリーズもスペックから見るとかなり安い。前バージョンのiMacを購入したユーザーは少なからずショックを受けたことだろう。発売後，ショップをのぞいてみたら，案の定，iMacの前には人だかりができていた。先月，iMac本もそろそろ終結を迎えるだろうと書いたが，価格を考えれば，ある程度の売れ行きも見込めるので，また終結が少しのびるかもしれない。また，これらのMacは，すべてMac OS 8.5搭載機のため，Mac OS 8.5本の需要も増えることだろう。ただし，供給も昨年末から増えているため，どの程度の売れ行きが見込めるかは難しいところだ。

順位	書名	出版社
1	iMac Book	ビー・エヌ・エヌ
2	超図解Mac OS 8.5	エクスメディア
3	Shade Professional3Dスーパーテクニック	ソーテック
4	Mac OS 8.5 Super Tips	ソフトバンク
5	AfterEffectsの達人	ビー・エヌ・エヌ
6	技ありMac OS 8.5	オーム社
7	Macという名の狂おしいパソコン	毎日コミュニケーションズ
8	一週間でマスターするPageMill3.0	毎日コミュニケーションズ
9	Macの事典	毎日コミュニケーションズ
10	Illustrator 8.0 一目瞭然	ビー・エヌ・エヌ

協力／書泉グランデ，T・Zoneミナミ

MACLIFE STATION へ行こう!!

MACLIFEステーションには、多くの会議室がある。このコーナーでは各スタッフによる会議室の紹介を載せている。今回は、PDA Banzai!のスタッフ松尾真一郎さんの番だ。あなたの興味に合致する会議室があるだろうか。MACLIFEステーションのホームページがオープンした。URLはhttp://www.nifty.ne.jp/station/sbnn/だ。インターネット上のMACLIFEステーションへもぜひアクセスしてほしい。

from MACLIFE STATION

今月のスタッフ

松尾真一郎（まつお しんいちろう）

●BNNステーションSMACLIFE●
smatsuo@netjoy.ne.jp

私がスタッフをしている会議室のタイトルにあるPDAとは，Personal Digital Assistantの略で，もともとNewtonテクノロジーを世に送り出す時にAppleが提唱した言葉だ。今でこそ，携帯情報機器の代名詞として使われているが，もともとは携帯かどうかは関係なく，「個人的な活動を情報技術で援助する」機器の意味だった。簡単にいえば「明日Aさんと夕食」とふだん使っている言葉で指示すれば自動的にスケジュール帳に書いてくれるような，秘書の仕事をするイメージで，Newton OSのAssistという機能はそのイメージを具現化したものだ。

パソコンが，仕事そのものを行なうための道具だとするならば，携帯情報機器は日常生活を進めるための手助けとなる道具だと考えられる。つまり，携帯情報機器のターゲットは，「日常生活を送る人」＝「すべての人」であり，すべての人にとって使えるようなデバイスでなければいけないのだ。

昨年，携帯情報機器の先頭にいたのは，VAIO NOTEだった。しかし，VAIO NOTEの客層は従来のノートパソコンと同じであり，VAIO NOTEがすべての人に使えるものかといえば，そうではなかった。それは，VAIO NOTEがパソコンだからだ。一方でPocket Boardという携帯に直接繋いで，メールをやり取りするだけの機械が，1万円を割る実売価格も手伝って，ヒット商品となった。しかも，購入している客層は，（VAIO NOTEなら購入しないような）女性が大きな割合を占めるのである。

Pocket Boardには，スケジュール機能はなく，あるのは非常に簡単なメーラだけである。携帯やPHSの文字数の限られたメール機能を駆使する世代にとっては，それで十分なのだ。開発者の「スケジュールや住所録ならば，電子手帳ではなくヴィトンの手帳に入れる。女性に聞けば10人が10人そういうだろう」という言葉が印象的だった。必要なのは機能の充実ではなくて，不要な機能の切り捨てなのかもしれない。

今や，多くの人が携帯電話やPHSを持っている。電話番号の管理は携帯の電話帳ですんでしまう。住所なんて，年賀状を書くときにしか使わない。それならば，年賀状ソフトの中に入っている。メールアドレスはメーラのアドレス帳に入っている。ならば携帯情報機器に住所録は不要だ。私が最低限必要だと考えているのは，簡単に携帯やPHSに接続できてメールを受けられる機能と，メモを取る機能，そしてスケジュール管理ぐらいだ。そういえば，よく考えてみれば，最近の携帯やPHSには，簡単ながらも上記の機能が入っているものもある。ということは，従来型の携帯情報機器はもうお役御免かもしれない。

今後はSherlockのように，ネットワークがわれわれの日常生活の手助けをしてくれるようになると思う。Appleがそういう考えをコンシューマポータブルマシンに盛り込んでくれたら最高である。

松尾 真一郎●1995年よりPDA Banzai!のスタッフを務める。MacintoshやNewtonに関する著作がある。

▶ BNNステーション（SBNN）◀

●MACLIFE ステーション（SMACLIFE）

1	From SBNN	お知らせ・告知・発表
2	I'm thinking iMac	新Macintosh伝説
3	Library Info	新着ライブラリ情報
4	Mac on the desktop	Macまわりの超整理
5	Mail Box	なんでも質問ご意見箱
6	Tea Time	茶飲み話・自己紹介
7	Just Buy It!	欲しいものは今買おう
8	Freeware Talk	フリーウェアの話題
9	TipsTipsTips	Mac 裏ワザ、小ネタ
10	Debate Room	ユーザーにも言わせて
11	PowerBook Club	PowerBookとMobile PC
12	Amusement room	電脳遊戯室
13	Welcome to music!!	まっくでおんがく！
14	PDA Banzai!	超携帯電脳
15	Hardware A to Z	ハード談義とQ&A
16	Software A to Z	ソフト談義とQ&A
17	Auto Script Club	自動通信自由自在
18	She says,She said	私やMacのおしゃべり
19	MacOS 8.5 AtoZ	新OS徹底解剖！
20	Let's Mac"Win"tosh	MacとWinの素敵な関係

●NETLIFE ステーション（SNETLIFE）

1	ステーションからのお知らせ	
2	PostPet保健室	困った時の民間療法
3	ライブラリ	新着ソフトウェア情報
6	こんにちはインターネット@自己紹介	
10	ハローメッセージ募集中！ 応募はこちらへ	
11	はじめてのインターネットQ&A	
13	健康・快適・Macintosh生活	
14	Cyberdogハウス	
17	初めて作るホームページ@Q&A	
18	PHS通信事始め☆ASTELステーションとの合同企画	
19	PostPet保育園PTA	うちの子が一番！

BNNステーションへの参加方法

BNNステーションへの参加方法は，NIFTYSERVEのIDをお持ちのかたかたであれば，「GO SBNN」で可能です。また，「GO SMACLIFE」「GO SNETLIFE」でMACLIFEステーションやNETLIFEステーションに直接ジャンプすることも可能です。あるいは，Webブラウザを使ってのアクセスも可能です（URL：https://iw.nifty.ne.jp/iw/nifty/smaclife/）。また，インターネット上のVirtual MACLIFE（http://www.bnn.co.jp/MACLIFE/）からのリンクも張られていますので，ご利用下さい。NIFTY SERVEへの入会に関する問い合わせは，入会サポートダイヤル（0120-508-502）まで。

MAIL BOX

ジョブスに会いたい

とうとう5色のiMacが出ましたね。New G3もカッコイイ！ Expo Tokyoへ行く予定ですが，旅費を考えるとiMacもメモリもハードディスクも買えるんですね。でも，スティーブ・ジョブスに一度は会ってみたいので，すごく悩んでいます。ジョブスの基調講演をTVで流してくれたらな〜，なんて考えています。東京やその他の県のネット友達にも会いたいですしね。宝くじでもあたらないかなぁ〜。（山口県　米［Bei］30歳　Power Book 190Cs，Power Mac G3 DT233）

SkyPerfecTV!の「コンピュータ・チャンネル（ch.755）」で「EXPO TV」という番組が始まりました。サンフランシスコの基調講演はノーカットで放映したようです。幕張のEXPOも放送の予定。でも，やはり「なまジョブス」はいいです。ジョブスにとって，日本では初めての基調講演になりますから，是非「なまジョブス」をご覧になることをお薦めします。

中身もスゴイ

iMacを使っているというと，いろんな人がどんな感じ？ 速い？ って聞いて来ます。もちろん，私は快適だよと答えるんですが，どうも見た目だけで中身はそんなにたいしたことないんじゃないの？　という意見も多いみたいです。そんなことないのに……。

確かに見た目にひかれて買う人は多いみたいですけど，それはひとつのきっかけですよね。最初は見た目だけでもいいから，いろんな人にiMacに触れてもらって，その楽しさをわかってもらえたらと思います。（山口県　ピンポン　21歳　iMac）

家族で人気投票

新しいiMacが発表になり，インターネットで家族に見せると，妻はタンジェリン，小学1年の息子はライム，幼稚園の娘はストロベリーが欲しいという。私はNew Power Mac G3のDVDモデルが欲しいのだけれど，先立つものがなくては……。貴誌でプレゼントを行なってください。（静岡県　山本博英　38歳　Power Mac 7500，Power Book 1400c/133）

New G3はよくわからない

新しいPower Mac G3の発売で，世の中は大変盛り上がっているようですが，どうも私には新しいマシンのコンセプトがよくわかりません。本体のスタイルも，なぜあの色とあのポテッとしたスタイルでなければならないのか？　キーボードも，スタイル，タッチともにプロの使用を満たすとは考えられないチャチなもの。iMacは家庭用としてのコンセプトに合致していると思いますが，新しいG3は何なにをターゲットとしているのでしょうか？　CD-ROMカバーが自動的にOPENするガジェットを誰が望んでいるのでしょうか？　それよりももっと拡張性の高いデザインを考えるべきではないでしょうか？（茨城県　石塚哲夫　42歳　Power Mac 8500/G3-300）

古いMacの改造について

古い機種を改造して使ったりする記事が雑誌などによく出ているが，これって良いことなんでしょうか？　こういう使い方をしている人がすばらしいように紹介されていたりするが，実際は苦労することが多く，けっこう出費も多いし，まだ手に入ると書かれているパーツでも，秋葉原ですらほとんどないのが現状だ。しかも相当の知識が必要とされる。私としては，とても他人には薦められない。かなりリスクがあると思うのだが，リターンはどの程度あるのだろうか。趣味の問題と言ってしまえばそれまでだが（なかには必要性のある人がいることもわかっています）。（東京都　ザ・ササキング　30歳　Power Mac 8500/150）

里子に出したMacは？

世は不況。生活費の足しにするために古いMac（LC 630）を個人売買に出しました。トラブルもなく，無事新しいオーナーのもとへ渡っていきましたが，こういう場合，交渉が終わると相手先とは連絡がそれきりになってしまいがちです。中古でセカンドマシンなどを手に入れた人たちはどういう用途で活用しているのか，気になります。「まえだひさこのMac the BSD」を読んで，やっぱり手元に置いておけばよかったかな……と少し思っています。（大阪府　林　勝實　29歳　Power Mac 8500/150）

第2の人生を

わが家でもOld Macがごろごろとしてきたので，2月号「まだまだ現役！　ヴィンテージMac」は，おーなるほど！　と感嘆。インテリアになりつつあるOld Macたちも第2の人生（？）を歩めると，再認識することができました。（滋賀県　まっぴー　27歳　Power Mac 7600/132，iMac，LC 575，Plus）

里子を連れ戻したい

Old Macの活用という特集記事をよく見かけますが，68K Mac，それも往年の68000マシンのことに言及した記事はさすがにありませんね。活用というほどの使い方はもう無理かもしれませんが，その昔，大枚をはたいて購入した可愛いMacがおしゃれなインテリアでは悲しすぎます。所有者が悲しくならないような晩年の過ごし方を特集してもらえるとうれしいです。そうすると，数年前に里子に出したClassicを，再びわが家に連れ戻せるかもしれません。（神奈川県　みさ　39歳　Power Mac G3 DT 300，Mac LC575）

MAIL BOX

MacのTeXソフト

2月号「まだまだ現役！ヴィンテージMac」で，「TeX専用マシンとして使う」とありましたが，Macで使えるTeXのソフトにはどのようなものがあるのでしょうか？（長野県　矢口悠理　17歳　Power Mac G3 DT 233，LC2）

TeX は Unix 上で文章をレイアウトするために作られたものですが，Macで使うこともできます。Mac用のものとしては，LaTeXが有名です。下記のURLで入手できるほか，書籍もいくつか発売されています。
ftp://macptex.appi.keio.ac.jp/pub/mac/

使ってはいけないEメーラ

特集「電子メール」についてですが，Outlook Expressを“標準的で安心できるメールソフト”として紹介する姿勢に疑問を持ちました。私は以下の点で，このメールソフトを信用していません。1）返信を出したときに[In-Reply-to]と[Reference]ヘッダを付ける機能をもっていません。もしSubjectを書き換えたら，どのメールに対する返事か判からなくなってしまいます。あるメーリングリストでは，そのためOutlook Expressによる投稿禁止措置がなされています。2）SJISでメールを送信してくる。最近はあまり見かけなくなりましたが，皆無ではありません。3）HTMLメールを送ってくる。これがデフォルトになってるのは粗悪といわざるをえない。4）メモリを消費しすぎる。以上の4点はいろいろなところでいわれており，最近わかったことではありません。また，クラリスメールについてですが，これも上記Outlook Expressと同様に[In-Reply-to]と[Reference]ヘッダを付ける機能がありませんので，同じ問題が起こっています。さらに西暦を2桁のみで送付しますので，2000年以降使えない（つまり今年いっぱい）ということだと思います。このソフトはクラリス消滅とともに今後のサポートが望めないので，紹介すること自体がまずいのではと思います。私は両方とも使ってはいけないメールソフトと考えていたのですが，いかがでしょうか？（宮崎県　匿名希望　30歳　Power Mac 7100/66AV，Power Mac 6100/66，PowerBook Duo 2300c，Performa 575，Color-ClassicII）

お書きになっていることはその通りで，編集部でもわかっていました。我々も機会のあるたびに，これらの点について，マイクロソフト社に改善を要望しています。これらのことは，インターネットをよく知っている人からすれば「ルール違反」ということになると思います。しかし，使う人が本人の責任で変更することは可能ですし，周りの人が教えることも可能です。また，あるグループ内で了解の上で使うのであれば，対応は可能ではないでしょうか？　電子メールを使う人が自分の発信するメールがどのような場所のどのような人に読まれるのか，どのようなサーバで管理されるのかを考え，電子メールの設定を変える必要があるでしょう。これはMacintoshとWindowsの間でメールのやりとりをする場合にも大切なことです。また，グループの中でルールを決めていくことも必要でしょう。マイクロソフト社もOutlook Expressにこれらの批判があることは承知しています。今後の改善に期待したいと思います。

ユーザーグループの特集

ユーザーグループの特集をありがとうございました。Macが一部の人たちに独占されないように，これからも庶民に向けたMac誌であってください。Macはデザイナーやクリエーターやミュージシャンや医者や金持ちだけのものではない！　すべての人に優しいコンピュータを！（東京都　H.I.　36歳　Performa 5410）

モードの特集について

モードとMacintoshの特集，いままでにない斬新な構成で楽しめました。扉写真を見て，iMacもモデルさんの衣装に合わせて着替えれば面白いななどと思っていたら，海の向こうのサンフランシスコではiMacが東映戦隊もの風の5色カラーになり，Power Macも宇宙戦艦の艦橋みたいなデザインに衣替えしたようですね。Macといえばプラチナホワイト，という時代が終わったのをひしひしと感じています。でも，職場（病院）なんかで使う場合は，あんまり遊び心が目立つデザインも困るんですけど……。保守的なデザインも残してくれるといいな，と思う昨今です。（静岡県　大脇和彦　34歳　Daystar GenesisLT 400+）

Macとファッション

iMacを買ったばかりでなにもわからない。インターネットがやっとできるようになった。今回MACLIFEを購入したのは，「モードとMacintosh」の記事の写真に引かれたから。自分の子供は高校生ですが，将来はデザインの仕事をしたいとのこと。コンピュータでデザインができるとは思っていなかったので，目の色が変わった。機械おんちの彼女がどこまでやるか，とても楽しみ。（埼玉県　Tetsu　42歳　iMac）

Macのデザインの特集を

「モードとMacintosh」の特集はとても良かった。2DグラフィックやDTPだけでなく，室内ディスプレイやファッション関連の特集をまた希望する。初代からiMacまでMacintoshのデザインを中心にした特集をしてほしい。すべてが無理ならPowerBookだけでもいい。（東京都　雲野一鮮　28歳　Power Mac 7300/166，Performa 6310，iMac，PowerBook 5300cs）

PowerBook Diaryを寄稿してくださっている大谷和利さんが『Apple Design』という本を翻訳されています。定価8,000円でアクシスパブリッシングから発売されています。

MAIL BOX

Macの活躍はうれしい

僕は学生で，Macを使っています。ところがここ数カ月の間に僕の周りにWindowsユーザーが急増し，僕のMac君がさみしがっています。そんななかで今月の「モードとMacintosh」のような，Macが活躍している記事を読むと大変うれしく，心強くなります。（愛知県　K14　22歳　Power Mac 5500）

辛口が好き

1月号の特集「Mac OS 8.5は本当に使えるのか？」は良かったです。今後もこのような辛口の（正直な？）特集をお願いします。だって，8.5が出たばかりの頃の雑誌の記事は絶賛の嵐だったじゃないですか。やはり，いろいろと問題はあるのですね。私たちユーザーはこのような情報を得るために雑誌を購入しているのですから。（千葉県　佐藤一幸　38歳　Power Mac G3 MT266，Performa 6420）

わかっていても戻れない

仕事でDTPに携わっていますが，OSやアプリケーションソフトのバージョンアップ，バグなどの情報は気になるところです。1月号のMac OS 8.5に関する記事で，「やはり安定しているのは漢字Talk7.6＆Adobe Illustrator5.5の組み合わせ」という内容の記事が掲載されていました。わかっちゃいるんですが。でも，コンテクスチャルメニューの便利さ（特に「FinderPop」＋「ADD for Contextual Menu」の組み合わせ）を知ってしまったら，もう元へは戻れませんよね。（福岡県　den　41歳　Power Mac G3 MT 266）

Sound Gardenは朗報

「Sound Cafe」が終わって寂しいなぁと思っていたら，「Sound Garden」がCome Back！　うれしいかぎりです。DTMが本来の音づくりの楽しみから少し遠くなっていた（？）気がする者にとって，HDレコーディングには，やっと楽しさが戻ってきたという感じを抱いています。パソコンを使うなら楽しくなくちゃと常々思っている私に，「Sound Garden」の新連載は朗報です。（京都府　奥田浩　38歳　Power Mac 7100/80AV）

iMacLIFEを続けて欲しい

iMacLIFEが最終号とのことですが残念です。もうしばらくはiMac人気も続くと思うのですが，なぜ終わってしまうのでしょうか。あるいは独立して専門誌ができるとか。バブリーな頃なら間違いなくどこかが創刊していたでしょうが，いまの時期では望めないのでしょうか。（兵庫県　米村正範　38歳　Power Mac 8500）

iMac発売から6カ月。新しいPower Mac G3も発売され，iMacも特別なMacではなくなったという判断です。

時間がない

息子からMacの中古を買った。「オヤジーッ，WindowsはMacより10年は遅れているぞ。プリンタとソフトを付けて安くしておくから」という一言で，2年前に買った。仕事でも趣味でもNECのPC-98ノートを使って不便はないのにMacを買った俺が，年齢も考えずに馬鹿だったか！　しかし，Macは本当に使いやすい。ただ仕事場ではWindowsなので，それが困る。ところが「MacDrive 98」の記事を読んで，困っているのは私一人ではないと安心した。

この年齢になると，30万，40万円のお金はいつでも自由になります。しかし，買ったからといって，使い道がありません。時間もありません。私の若い頃は4ビットのTK-80でした。それ以来のNECとのつきあいです。（神奈川県　Macオヤジ　56歳　PC-9821 La13/s14，Macintosh LC630）

うちの箱入り娘

Mac歴もSE/30に始まってはや10年を越し，ボーナスでG3 MT300を購入しました。が，世の中はすでに年末の大掃除シーズン。年賀状をプリントするのに一瞬使用したものの，ホコリにまみれてはイカン！　と，すぐに箱詰めした。うちの箱入り娘は，お正月休みまで開けられることはなかった。トホホン。（東京都　杏夢　33歳　Power Mac 9500/132，Power Mac G3 MT300）

読みごたえがあった

初めて買いました。こういう雑誌って半分が広告だったりするけど，記事部分が多かったので，読みごたえがありました。iMacを買って1カ月，Macにもようやく慣れてきた感じで，最近は学校の課題のホームページやレポートの作成をiMacでやっています。あと，PostPetも。iMacはかなり楽しいです。よく止まるけどね。無理させてるのかなぁ。でも，Windowsを使っていたころはもっと止まっていたから，まだマシかも。（大阪府　佐々木伸一　19歳　iMac & PC9821 v200）

多言語対応と外字

昨年12月号のOffice98に関する記事について，一言コメントをしておきたいと思います。Word98の日本語機能が充実していることは評価できます。特に縦書きの使いやすさ，外字使用のときに問題がなくなったこと，そして外字でさえルビを振ることができるようになったことなど，感激に値する機能が登場しています。しかししばらく使ってみるうちにボロが出始めたことも言わざるをえません。

私はよく，フランス語と日本



語が混在している文章を書いております。ところが驚いたことに，Word98ではアクセント記号が付いているフランス語の単語の検索や置き換えができないのです。始めはバグかと思ったのですが，わざわざ「アクセント付きのヨーロッパ文字は検索できません」というメッセージが表示されるのです。Word98の日本語版を書いたプログラマーたちは大した度胸ですね。このような重大な欠陥を指摘する声はどこにも聞こえないので，ここで心のある方々に訴えてみます。その点では，NisusWriterの方が優れており，わたしがメインのワープロとして使っているゆえんです。

多国語の処理に関して，もう一つ大きな問題はなんといっても外字ですね。日本語の古典，仏典，漢籍などを勉強する人にとって，日常の不満の原因になっています。そこで最近，非常にホットな話題は「文字鏡」プロジェクトです。詳細に関しては，http://www.mojikyo.gr.jp/ を参照してください。９万字が使えることを誇示して，Macバージョンを開発中とのこと。使い物になるかどうか，見守っていきたいアイデアです。なお，仏典，特に禅仏教のテキストを実際に掲載するサイトとして，私共の研究所のホームページに情報があります（http://www.iijnet.or.jp/iriz/irizhtml/irizhome.htm）。ほかに http://www.asahi-net.or.jp/~dd6t-sg/link.html などのリンク集も役に立ちます。

（京都府　蛍　40歳　Macintosh PowerBook G3 266）

PRESENT

●「MACLIFE」No.125/1月号
プレゼント当選者発表（敬称略）

iMac 発売記念Tシャツ　1名
大阪府　花木登志夫

花正　ソムリエナイフ　20名
青森県　高田貴弘
東京都　奥田清隆
神奈川県　横山京市
千葉県　宮脇昇一
三重県　長野高之
和歌山県　鳥山　浩
兵庫県　池田順子
徳島県　古本和邦
長崎県　山下　信
沖縄県　石垣英樹　他10名

SEYBOLD SEMINARS TOKYO バッグ　2名
山梨県　丸山　司
大阪府　柏原光治

龍角散のパフィット　10名
神奈川県　石坂　稔
茨城県　山上秀一
大阪府　吉信　博
福岡県　松尾聖隆　他6名

スリム・ファクトリー　痩草茶　5名
東京都　小笠原　茂
愛知県　藤松一郎
和歌山県　砂田光男　他2名

Soft Windows98　1名
東京都　高木敬茂

インタープログ『ズンビーニ』　1名
岐阜県　後藤彰久

USB対応3.5”FDドライブ UFD-01 for iMac　1名
群馬県　岡田正浩　他1名

日本経済新聞社『生命の起源』　2名
北海道　福川晃也　他1名

内柴製作所スピーカ　COZO　3名
岩手県　持田昌弘　他2名

USB ZIP ドライブ 発売記念スケルトンバッグ　5名
東京都　永野　武
愛知県　隈原隆史
広島県　西丸壮一郎
宮城県　三上靖人
宮城県　土生　隆

Hatte Kitte goo『貼って切ってグー!』1名
岡山県　塩見康樹

前号の訂正

MACLIFE No.126／2月号において以下のような誤りがございました。訂正してお詫びいたします。

▼P.75の「まえだひさこのMac The BSD番外編」において，文章末尾が欠落しておりました。最後の一文は「NetBSDをインストールすれば，キミとOld Macに明るい未来が待ってるぞ！」となります。

▼P.104の「ユーザーグループ」の特集本文冒頭において，「Mac会計の開発に従事する台越氏」と書かれておりますが，正しい製品名は「Mac会計」ではなく「True会計」です。

▼P.108のユーザーグループカタログ右下の「iron macintosh user group」で「通称iMUG」を記載されていますが，正しくはiMUGが同グループの正式名称です。

▼P.109のユーザーグループカタログ右上の「Macintosh User Group PLEIADES」の問い合わせ先住所が間違えております。正しくは「164-0003 東京都中野区東中野4-12-3-202 下山嘉彦」です。

▼P.109のユーザーグループカタログ下中央の「NAS Macintosh User Group」の問い合わせ先ビルが「NEC航空宇宙システム2F…」と記載されておりますが，正しくは「NEC航空宇宙システム(二階)…」です。

▼P.110のユーザーグループカタログ下中央の「Waseda Macintosh Users Group」の現行URLが間違っておりました。正しいURLは「http://www.digital-waseda.org/~wmug/」です。

▼P.111のユーザーグループカタログ右上の「Virtual Wind Symphony」の問い合わせ先住所が「…旭町16-3」と記載されておりますが，正しくは「…旭町16-13」です。同じく，キャッチコピーで「コンサートも開く」と記載されておりますが，正しくは「演奏活動も行なう」です。

▼P.115のユーザーグループカタログ下中央の「New Generation Party」のメールアドレスが「ace-k@niji-or.jp」と記載されておりますが，正しくは「ace-k@niji.or.jp」です。

▼P.117のUGカタログ右上の「まっきなハウス」の現行URLが「http://www.misaki.gr.jp/saya/maha/makkina.html」と記載されておりますが，正しくは「http://www.misaki.gr.jp/~saya/maha/makkina.html」です。

▼P.75において，文章末尾が欠落しておりました。最後の一文は「NetBSDをインストールすれば，キミとOld Macに明るい未来が待ってるぞ！」となります。

▼P287の書籍ランキングで，「Photoshop5.0 MENUMASTER」の出版社名が「メディアテック」となっていますが，正しくは「エクスメディア」です。

▼MACLIFE No.125／1月号P136「Macware Selection」の記事タイトル「EGWORD Ver.9.0/EG BRIDGE Ver.1」において，誤りがありました。正しくは「EGWORD Ver.9.0/EGBRIDGE Ver.10」です。

▼MACLIFE No.125/1月号P.55の「iMac Icon」の紹介で，作者名が間違っていました。正しくは土井敦司さんです。

関係各位にご迷惑をおかけしたことをお詫びいたします。

#『MACLIFE』次号予告

詳報 MACWORLD Expo Tokyo
新製品はでるか？

2月18日から幕張メッセで行なわれるMACWORLD Expoのレポートをお届けします。S・ジョブスの日本で初めての基調講演で新製品は出るか？

特集 今年はこれがブームでしょう
FireWireとデジタルビデオ編集

新しいPower Mac G3にFireWireが標準搭載され，対応するハードディスクやMOも次々と発表されています。家にあるデジタルビデオを編集してみたいと思いませんか？

特集 もう一度整理しておこう
Macintosh プログラミング再入門

Macもコンピュータだからプログラミングもできるんです。

➡集中レポート
3Dソフト大研究

3次元CGを駆使した映画を見ると，自分でもやってみたくなりませんか？Macintoshならできます。

編集後記

●今年のスーパーボールではミネソタのQBカニンガムが見られると期待していたのに，残念だった。因縁の対決は当然アトランタを応援したのだが……。僕は応援しないほうがいいみたいですね。（とよ）

●自転車を買いました。会社まで25分。地下鉄を利用するより早く着きます。「雨が降れば地下鉄に乗ろう」と軽い気持ちで始めたのですが昨年から滅多に降らず毎日自転車。しかし，痩せないのはなぜ？（島）

●都内某所にあるHMVの上のパソコンショップに5色iMacを拝みにいったが，店内BGMがあまりにショボかった！　思わず下の階で『Satanic Magesties』を買ってきてやろうかと思いましたよ。（KenG）

●インフルエンザの猛威で日頃の不摂生を実感するこの頃ですが，2月になってまだまだ寒くなるというのに。不安だ。年末年始にかけては『念力密室』西澤保彦，『探偵小説論I，II』笠井潔を楽しむ。（よた）

●驚くことにNBAのシーズンが突如再開されることになったが，次の日にはJordan引退やPippinトレードなど大ニュースの連発。というわけで，とりあえず今年はPacersの躍進に期待しよう。（しお）

●『ビバリーヒルズ高校白書』の第3シーズンまでクリアした。第4シーズンからはキャンパスライフが描かれるのだろう。フランス版があれば，パリに留学していた頃をだぶらせて思い出に浸れるのだが。(gas)

●この季節は苺がおいしい。大好きなのが栃木産の「とちおとめ」。甘酸っぱくて，いい香りがする。色もつやつやだ。休日になると，つい1〜2パックの苺を食べてしまう。あー，今日も買って帰ろうっと。(愛)

●西武松坂君の「絶対打たれない160kmの球を投げる」発言に感動。最近は「応援よろしく」「がんばるだけです」などとアマチュア並のセリフしか言えない凡庸な選手ばかりなので，彼には期待している（TN）

●最近お気に入りなのが椎名林檎。「歌舞伎町の女王」のスマッシュヒットで注目を浴びた，自らを「新宿系」と称するシンガー。同じ林檎でもフィオナ・アップルは古い洋館に住む幽霊みたいで......×（雨）

●毎年３月号の発売の頃は，MacExpo会場で講読してくださるかたに会えることが楽しみな私です。入場者の傾向は日によって異なりますが，大勢の関係者やUserを肌で感じることができるので…。（Kuni）

MAC LIFE

4月号は3月18日(木)発売，定価は980円です。

◆掲載記事は予告なく変更することがあります。

予約は，(株)ビー・エヌ・エヌ　販売部　TEL.03-3238-1622

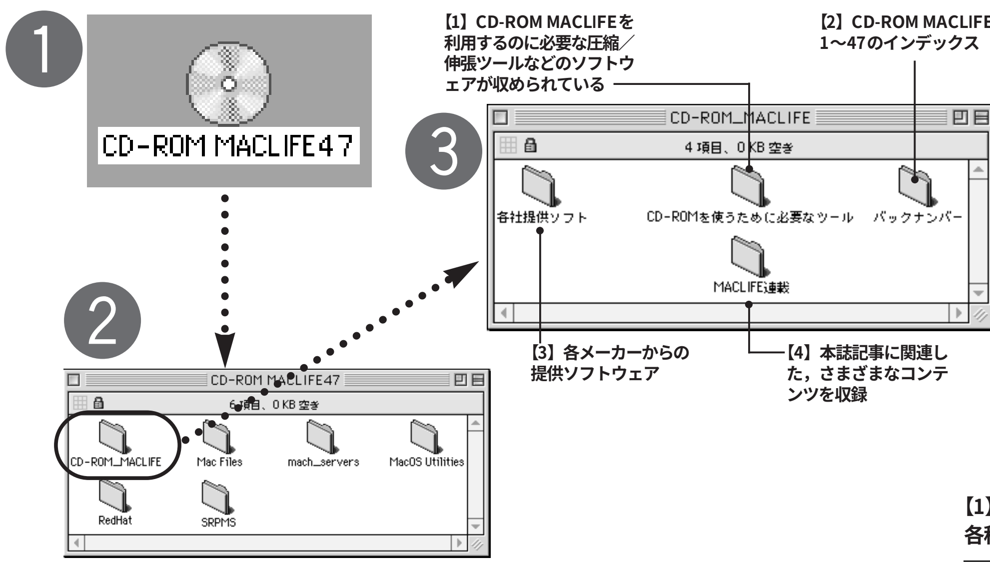
Macware Selection INDEX

Soft Ware

CD-ROM MAC LIFE GUIDE

CD-ROM MACLIFEの楽しみ方

収録ソフトウェアを使うための準備と，コンテンツの楽しみ方



ご注意：今月のCD-ROM MACLIFEは通常の構成と異なります！

今月のCD-ROM MACLIFE No.47は，「Linux for PPC Japanese Edition Special」を独占収録してあるため，通常のCD-ROM MACLIFEと構成が異なります。「CD-ROM MACLIFEの楽しみ方」をよくお読みのうえ，ご使用ください。

また，Linux for PPC Japanese Edition Special」の使い方（→P.262）およびPostPet 2001試用版（→P.310）の使い方についてはそれぞれのページをお読みください。

なお，今月のCD-ROM MACLIFEには容量の関係から「今月の各社アップデータ」は収録しておりません。ご了承ください。

CD-ROM MACLIFEは，『MACLIFE』本誌とリンクした内容をCD-ROMで提供するものである。特集や連載の関連ファイルなど，数多くのデータが収録されている。また，各社提供によるデモ版やアップデータも収録している。CD-ROM MACLIFEの世界を，より楽しく体験してほしい。

最初に行なうことは？

CD-ROM MACLIFEの利用にあたっては，Mac OS 7.6.1以降をインストールした，68040／68LC040以上搭載のMac（24MB以上のメモリを搭載），2倍速以上のCD-ROMドライブが必要になる。推奨する環境としては，インターネットに接続できるPowerPC搭載Macおよび互換機（32MB以上のメモリを搭載）。OSはインターネット系のソフトウェアともっとも親和性が高いMac OS 8.1を推奨している。

今月のCD-ROM MACLIFEは，「Linux for PPC Japanese Edition Special」を独占収録しているため，通常のCD-ROM MACLIFEと構成が異なる。

1）まず，CD-ROM MACLIFEをCD-ROMドライブに入れ，アイコンをダブルクリックするとウィンドウが開く。

2）6つのフォルダがあるが，通常のコンテンツはすべて「CD-ROM MACLIFE」フォルダのなかに入っている。このフォルダをダブルクリックする。

残りの5つのフォルダは，「Linux for PPC Japanese Edition Special」をインストールするために使用するフォルダである。なお，「Linux for PPC Japanese Edition Special」のインストールおよび使用方法については，262ページから詳しく解説しているので，そちらを参照してほしい。

3）ウィンドウが開くといつものCD-ROM MACLIFEのコンテンツが収録されている。

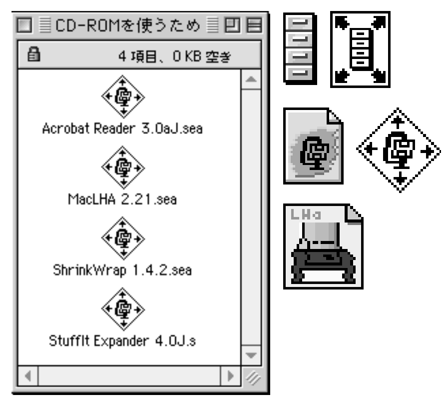
なお，容量の都合で「今月の各社アップデータ」は収録されていない。ご了承いただきたい。

圧縮／伸張ツールを持ってない方は『CD-ROMを使うために必要なツール』フォルダのなかに入っている圧縮／伸張ツール「StuffIt Expander」と「MacLHA」，ディスクイメージのファイルをマウントする「ShrinkWrap」が収められているので，これをハードディスクにインストールする。

CD-ROM MACLIFEのコンテンツを楽しむためにはWebブラウザが必要になるものもあり，もしWebブラウザをインストールしていないようだったらぜひインストールしてほしい。

今月の『各社提供ソフト』フォルダのなかには，Webブラウザとして「Internet Explorer 4.5」が収められている。自己解凍型の圧縮ファイル（アイコンをダブルクリックすると自動的に伸張してくれる）になっている。

【1】『CD-ROMを使うために必要なツール』各種ツールをインストールしていない方へ



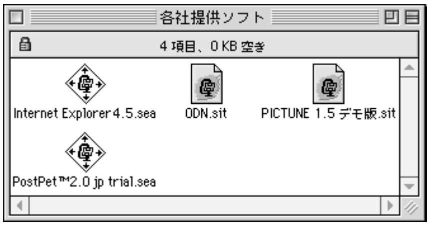
CD-ROM MACLIFEに収録されているソフトウェアのほとんどは，圧縮／伸張ツールによって圧縮されている。これらの多くはアイコンで見分けることができる。上から順にCompact Pro，Compact Pro（自動伸張），StuffIt，StuffIt（自動伸張），LHA。Acrobat ReaderはPDFファイルを見るツール

【2】『バックナンバー』フォルダ クイックサーチで過去のCD-ROMを検索



クイックサーチデモ版を利用した検索システム。過去のCD-ROM MACLIFEを調べることができる

【3】『各社提供ソフト』フォルダ
メーカーから提供のデモ版や体験版を収録



各社から提供されているデモ版や体験版がこのフォルダに入っている。ぜひ自分のMacにインストールして楽しんでもらいたい。その際には必ず付属の文書に書かれている注意事項をよく読んでから使うようにしてほしい

【4】『MACLIFE連載』フォルダ
本誌と連動した各種コンテンツとファイル



MACLIFEのレギュラーページと連動したフォルダ。Macware Selectionのインデックスや各種コンテンツ，サンプル画像などが収録されている。図は，「あ★かるい裏Mac道のススメ」

CD-ROM MACLIFEの使い方

それではCD-ROM MACLIFE No.47を使ってみよう。たとえば，『FreeWare』フォルダ（『CD-ROM_MACLIFE』→『MACLIFE連載』フォルダ内）には，本誌230ページで紹介しているジャンル別，新作のフリーウェアをあわせて22本収録している。

各ソフトは，ツールによって圧縮されているので，使用する場合はそれぞれに応じた圧縮／伸張ツールで伸張する必要がある。ただし，自動伸張するタイプのファイルはそのまま伸張が可能だ。

もし，圧縮／伸長ツールがインストールされていない場合は，CD-ROM MACLIFEの『CD-ROMを使うために必要なツール』フォルダのなかにある各種ツールを利用してほしい。各ソフトは，付属の注意事項を必ず読んでから使用するようにしよう。

また，本誌で「CD-ROMマーク」が付いている連載は，記事と連動したアプリケーションや素材などがCD-ROMに収録されている。連載と同じタイトルのフォルダを開いて，使ってほしい。

読者メールの受け付け

読者メールの受け付けは，CD-ROM MACLIFEの『MACLIFE連載』フォルダのなかにある『MAILBOX』フォルダの「読者メール&資料請求テンプレート」を，使用しているインターネットメールの本文にペーストして必要事項を記入し，メールの題名を「readers No.127」として，MACLIFE編集部のメールアドレスである「maclife@bnn.co.jp」宛に送信してほしい。本誌で募集している各種プレゼントもこのメールで応募できるので，どしどし送ろう（応募は1人1通まで）。

また，CD-ROM MACLIFEに関する質問や要望などを受け付ける専用のメールアドレスも用意している。「cd-rom@bnn.co.jp」までご意見・ご感想を送ってほしい。

CD-ROM MACLIFE今月の注目のソフト

PostPet 2001 試用版／キューティマスコット++デモ版／Internet Explorer 4.5／Outlook Express 4.5

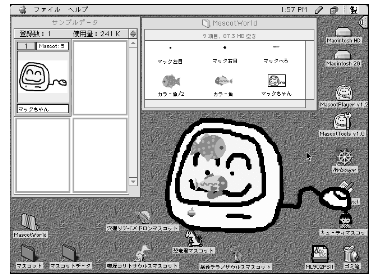
PostPet 2001 試用版



収録場所：『CD-ROM MACLIFE』→『各社提供ソフト』フォルダ

世代を越えて万人に愛されているメールソフト『PostPet 2001』の試用版。30日間使用できる。新たに4種類のペットも加わり，メールソフトとしての機能も十分備わっている。さて，どのペットで試してみますか？（→P.309）

キューティマスコット++デモ版



収録場所：『CD-ROM MACLIFE』→『MACLIFE連載』→『マはマスコットのマ』フォルダ

新連載の『マはマスコットのマ　キューティマスコット++入門講座』で使用するキューティマスコット++のデモ版。実際に操作しながらソフトの使い方がわかる。サンプルマスコットを合わせて収録。

Internet Explorer 4.5



収録場所：『CD-ROM MACLIFE』→『各社提供ソフト』フォルダ，Internet Explorer4.5.sea

Internet Explorerの最新版。バージョン4.5では，Sherlockに対応し，ページフォルダの導入，お気に入りのWebサイトをエクスプローラバー内から簡単に追加・整理できるなど「お気に入り」機能が改善され，調整可能なプリントプレビュー機能が付いた。

Outlook Express 4.5



収録場所：『CD-ROM MACLIFE』→『各社提供ソフト』フォルダ，Internet Explorer4.5.sea

Outlook Expressの最新版。受信したメッセージにある引用符を削除したり，段落を整えたり，5つの形式でメッセージを読みやすい形式に整形してくれる「テキストの自動整形」機能など使い勝手がさらによくなった電子メールソフト。

●動作環境

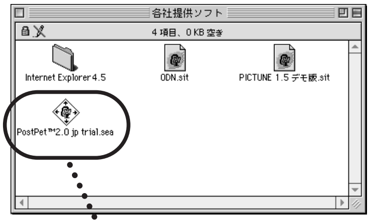
ハードウェア	68040／68LC040以上搭載のMacintoshおよび互換機。24MB以上の搭載メモリ，2倍速以上のCD-ROMドライブ
OS	Mac OS 7.6.1以上

●推奨環境

ハードウェア	PowerPC搭載Macintoshおよび互換機 32MB以上の搭載メモリ，4倍速以上のCD-ROMドライブ
OS	Mac OS 8.1
その他	インターネットに接続できる環境

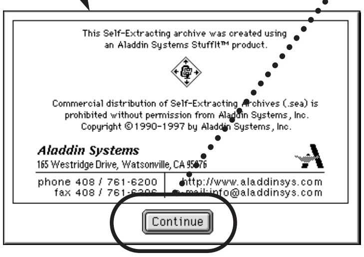
PostPet 2001お試し版

1



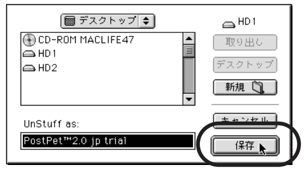
【1】「各社提供ソフト」フォルダの中にある「PostPet™2.0 jp trial.sea」をダブルクリック

2

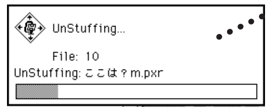


【2】「Continue」ボタンをクリック

3



【3】保存先を選んで，「保存」ボタンを押すと伸長が開始される



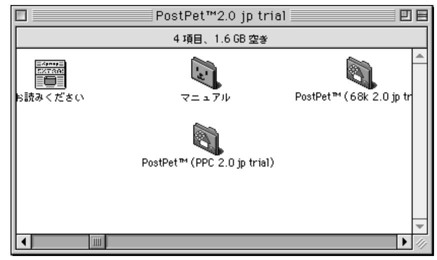
4



【4】「PostPet 2.0 jp trial」フォルダが現われる

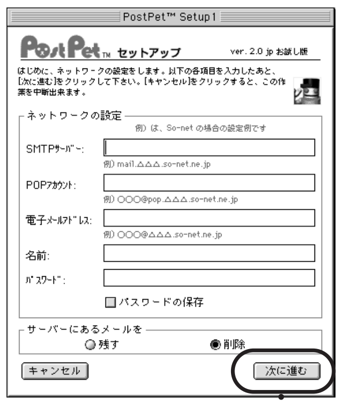
5

【5】「PostPet 2.0 jp trial」フォルダの中には，Power Mac用，68K Mac用のPostPetフォルダ，マニュアルなどがある



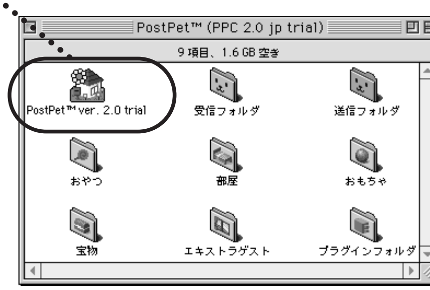
7

【7】PostPet本体をダブルクリックすると，「PostPet セットアップ」が起動する



6

【6】自分のMacに適したフォルダを残して，ゴミ箱に捨てる



8



【8】「PostPet セットアップ」画面に必要事項を記入し，「次に進む」ボタンをクリックすると，ペットの設定画面が現われる。好きなペットを選んで，必要事項を記入すればOK

9

【9】「PostPet 2.0お試し版」が起動したところと，新しいメール。メールを書いて，「ペットにわたす」を押せば，君のペットがメールを運んでくれる





今月号のCD-ROM MACLIFEには，話題の愛玩メールソフト『PostPet 2001』のお試し版を収録している。PostPet 2001お試し版はインストール後，30日間PostPet 2001を体験することができる。インストールの方法と設定について簡単に説明する。なお，PostPet 2001お試し版のフォルダの中にマニュアルが入っているので，詳細はそちらを参照して欲しい。

まず，圧縮ファイルを伸長しよう

今月のCD-ROM MACLIFEでは，Linux for PPCを収録するために，PostPet 2001お試し版も圧縮して収録してある。まず初めに「各社提供フォルダ」の中にある「PostPet™2.0 jp trial.sea」ファイルをダブルクリックする。このとき，Macのハードディスクに約39MBの空きが必要なので注意して欲しい。

「PostPet 2.0 jp trial.sea」ファイルをダブルクリックし，表示されたダイアログで「Continue」をクリックすると，伸長先を訪ねるダイアログが表示されるので，「デスクトップ」かハードディスクを選んで，「OK」ボタンを押す。これで圧縮ファイルは伸長され，「PostPet™2.0 jp trial」フォルダが現われる。

フォルダの中には，Power Mac用のフォルダ（PPC 2.0 jp trial）と68K Mac用のフォルダ（68k 2.0 jp trial），「マニュアル」フォルダ，そして「お読みください」ファイルがある。使い方の詳細はマニュアルを参照して欲しいが，基本的には本ページの図にあるように，メールソフトの基本的な設定を行なえば使用できる。

PowerBook Diary

全天周VRパノラマイメージIPIX
Macworld Expo SF '99編の楽しみ方

大谷和利

たった２枚のデジタルフォトから作り出される全天周360度VR（バーチャルリアリティ）パノラマ技術“IPIX”。今回，僕はMacworld Expo SF '99に機材を持ち込み，臨場感あふれる会場風景を撮影してきた。ここでは，その簡単な原理と，付録のCD-ROMに収録されたデータの見方について説明する。

Mac上のVRパノラマイメージと言えば，おなじみのQuickTime VRがすぐに思い浮かぶ。これは一般の広角レンズを使って１地点から周囲の風景を複数枚（画角により8〜18枚）撮影し，そこからパノラマデータを生成するものだ。一方でIPIXイメージは，180度以上の画角を持つ魚眼レンズで撮影された前後２枚のシーンデータから作り出される。すでに，The New York TimesやNBCなどの世界有数のメディアも導入しているが，従来は特定の一眼レフと高価な魚眼レンズが必要とされ，複数の工程を踏んで仕上げる面倒さがあった。

ところが，昨年秋にニコンが発売したCOOLPIX900シリーズ用純正フィッシュアイコンバータによって，一気に制作が容易になった（図１）。また，Windows版のみだったソフトもMac版が開発中で，今回はそのβ版を使ってオーサリングしている（図２）。

IPIXは，画質的には多数の画像から作られるQuickTime VRにやや劣り，最終的な配布用ファイルの作成に1シーンあたり3,500円のキー（ライセンスコード）が必要になる（ニコンのフィッシュアイコンバータは，5シーン分の権利込みで定価35,000円）。しかし，撮影範囲の広さは驚異的であり，瞬間を切り取るという意味でより写真らしい表現が可能なため，QuickTime VRでは絶対に味わえない「視覚の冒険」を楽しめる。

イメージを見るためは，まずCD-ROM内の"Install IPIX PPC（もしくは68k） PlugIn"をダブルクリックして，自分のシステムに合ったプラグインをNetscapeかIEの"Plug-ins"フォルダ内にインストールする（インストール画面の指示にしたがってブラウザのメモリ割り当てを増やすことを忘れずに）。次にそのWebブラウザを使って"〜.ipx"ファイルを開けばOKである。ウィンドウ内にマウスポインタを入れると，その位置に応じて，「方向を示す指」や「＋」および「−」の形に変化する。指はその方向に視線を移動することを意味し，「＋」と「−」はそれぞれズームアップとダウンを示す。マウスボタンを押して，ナビゲートしてみて欲しい（図３）。

IPIXでは，ニコンの他にも対応機種が増えていく予定である。詳しくはIPIXホームページ（http://www.ipix-jp.ne.jp/）を参照のこと。

ちなみに，今月号のCD-ROMには，同時に撮影を行ったMDM（前号のPowerBook Diary参照）のデータ「Expo MDM Diary」も収録されている。こちらはフォルダ内の"index.html"を好みのWebブラウザから開き，あとはインデックスかサムネールをクリックするだけで鑑賞できる。併せてお楽しみいただきたい。

■各シーンについての簡単な説明

01●Yum.ipx　Expo会場の地上部分にある公園。ソニーが建設中のエンターテイメント施設METREON前にて
02●Entrance.ipx　地下の会場へと続く階段。降りて左が北ホール、右に200mほど行くと南ホールとなる
03●Griffin.ipx　iPortやiMateなどのiMac対応機器で知られるGriffin TechnologyのブースのiSnack（？）
04●Apple-1.ipx，05●Apple-2.ipx，06●Apple-3.ipx，07●Apple-4.ipx，08●Apple-5.ipx　Appleブースの４隅と、新型iMacの展示スペース脇で撮影した会場風景
09●Another Revolution.ipx　新型Power Macintosh G3のブース。実物の数十倍はある大きな垂れ幕の前にて
10●Odd Couple.ipx　新型Power Macintosh G3を展示した回転台を取り巻く人々。おかしなカップルに注目！

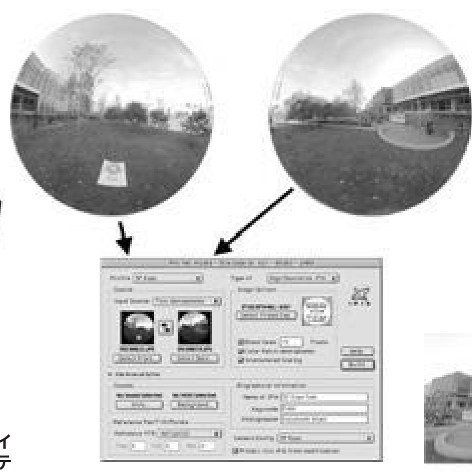


図２●IPIXイメージの生成はWizardと呼ばれる専用ソフトで行なう。基本的には２枚の魚眼イメージを読み込み，レンズの設定ファイルやBGMファイル，画質を指定し，著作権情報などを入力して，後はソフトに任せるだけだ（魚眼イメージが１枚のみでも，半球もしくは鏡面的な空間を生成できる。今回の作例にも異なるシーンを意図的にコラージュしたものがあるが，個人的にはこちらの可能性にも興味を持っている）



図1●COOLPIX 910に純正フィッシュアイレンズを取り付けた撮影機材。本来はローテータと呼ばれる回転台に取り付けて前後２枚のイメージを撮影するが，このカメラの場合にはレンズ部自体の回転機構を利用しても簡易的な撮影ができる（ただし，その場合には前後の接合部において約3m以内の部分が欠けてしまう）。撮影時のレンズの水平出しは非常に重要であり，水準器を使って調整する

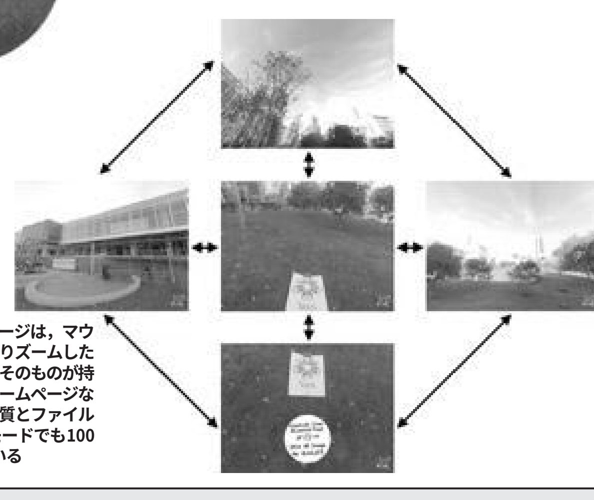


図3●生成されたIPIXイメージは，マウス操作で，自由に見回したりズームしたりすることができる。写真そのものが持つきめ細かさはないが，ホームページなどに掲載するには十分な画質とファイルサイズの小ささ（高画質モードでも100〜300KB）が実現されている